III, I, 8, 5

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/zdalekichmorzila0000wlad

WYDAWNICTWO IMIENIA M. BRZEZIŃSKIEGO.

Z DALEKICH MÓRZ I LĄDÓW.

OCEANJA.

NAPISAŁ
WŁADYSŁAW UMIŃSKI.

WARSZAWA.
„KSIĘGARNIA POLSKA“ TOW. POLSKIEJ MACIERZY SZKOLNEJ
1922.

Drukarnia Akademicka, Warszawa, Aleja 3-go Maja 9. Tel. 510-08.

W literaturze naszej popularnej daje się mocno odczuwać także brak dziełek opisowych, któreby pozwalały uzupełniać skąpe wiadomości z dziedziny geografji, nabyte w szkołach początkowych, a zarazem mogły służyć jako czytanki przy nauce geografji w zakresie elementarnym.

To mnie skłoniło do opracowania szeregu książeczek, mających za przedmiot różne części świata. Przed laty wydałem książeczkę p. t. „Dzicy mieszkańcy Australji". Ponieważ jednak zajmuje się ona tylko mieszkańcami stałego lądu Australji, więc należało ją uzupełnić opisem ludów zamieszkujących Oceanję, tembardziej że ludy te, zarówno jak przyroda kraju, mają wiele zajmujących rysów, których poznanie rozszerza znakomicie pojęcia nasze o świecie i jego urządzeniach społecznych.

Fakt, że książka „Dzicy mieszkańcy Australji" szybko się wyczerpała i musiano wydrukować ją w drugiem wydaniu, pozwala mi przypuszczać, że i książeczka „Z dalekich mórz i lądów" dozna równie dobrego przyjęcia.

AUTOR.

OCEANJA, JEJ POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I PRZYRODA.

Wyobraźmy sobie, że gdybyśmy pojechali koleją prosto na zachód, to po trzech dniach drogi dojechalibyśmy na brzeg oceanu, który nazywa się Atlantycki; siadłszy na okręt i przepłynąwszy dalej w tym samym kierunku cały tydzień bezustanku, wkońcu dostalibyśmy się do Ameryki. Przejechawszy zaś wpoprzek ląd Ameryki, staniemy nad brzegami największego z pięciu oceanów na ziemi: Wielkiego, czyli Spokojnego. Nazwę tę słusznie mu nadano, jest to bowiem tak olbrzymi obszar wody, że z łatwością mogłaby się na nim pomieścić nietylko cała Europa, ale i wszystkie inne części świata.

Ażeby przejechać przezeń statkiem parowym, który płynie po 30 kilometrów na godzinę, trzeba zużyć ze dwa tygodnie czasu.

Spojrzyjcie w domu lub szkole na mapę, a będziecie mogli poznać granice oceanu Wielkiego: na zachodzie oblewa on wybrzeża Azji Wschodniej i lądu Australji; na wschodzie fale jego rozbijają się o Amerykę; na północy łączy się zapomocą wąskiej cieśniny z morzem Lodowatem Północnem; na południu zaś miesza swe wody z oceanem Lodowatym Południowym.

Na całym tym niezmiernym obszarze wód słonych, niby gwiazdy na niebie, rozsiane są liczne wyspy i wysepki. Z lewej strony, w pobliżu lądu Australji, dostrze-

gamy wyspy Nową Gwineję i Nową Zelandję, stosunkowo największe; pośrodku widać gromady wysp (archipelagi), noszące rozmaite nazwy. Daremnie staralibyśmy się policzyć te rojowiska: w skład ich wchodzą nie setki, ale tysiące wysp rozmaitej wielkości; niektóre z nich dorównywają obszarem byłemu Królestwu Polskiemu, inne mają zaledwie morgę albo parę mórg powierzchni.

Wiele wysp powstało wskutek wielowiekowej pracy drobniutkich żyjątek morskich, zwanych *koralami*.

Czyż podobna, ażeby drobne zwierzątka budowały wyspy?

A jednak tak jest. Tołpie, czyli madrepory, zwane inaczej koralami kamiennemi, są głównymi budowniczymi skał podmorskich. Czemże są najwspanialsze gmachy, wznoszone ręką ludzką, wobec olbrzymich murów, wydźwiganych z dna morskiego przez te drobne żyjątka! Wielka ławica koralowa na północno-wschodnim brzegu Australji ciągnie się na długości niemal 200 kilometrów:; szerokość jej wynosi od pół do dwóch kilometrów na powierzchni morza. Jest to najpotężniejsze dzieło madrepor.

Raf koralowych, otaczających wyspy, jest zwłaszcza na oceanie Spokojnym bardzo wiele. Takim wałem jest otoczona wyspa Tahiti, najpiękniejsza w Polinezji.

Osobny rodzaj ławic koralowych otacza nie wyspę zieloną, nieraz wysoką, lecz tworzy pierścień zamykający spokojną powierzchnię jeziora wewnętrznego, zwanego *laguną*. Takie rafy pierścieniowate, zwane *atolami*, są obfite na oceanie Spokojnym.

Zdawaćby się mogło, że ryczące bałwany morskie rozbiją w kawałki nikłą wysepkę. Lecz niskie rafy koralowe zwycięsko wstrzymują natarcia żywiołu, gdyż tu walkę z potęgą ślepą toczy ożywiona istota. Fale odrywają od raf duże bryły i kruszą je na piasek, który pod wyższa wyspę. Na miejsce zniżonych części tołpie budują nowe z wapna, wyciąganego z wody morskiej. Widzicie, że siła żywotna, tkwiąca w drobnem galaretowatem

i ele tołpia, pokonywa ślepą potęgę rozhukanego oceanu i buduje olbrzymie dzieło całej wyspy.

Sławny przyrodnik Karol Darwin wytłumaczył nam sposób powstawania wysp koralowych.

Nie ulega wątpliwości, że niektóre części powierzchni ziemi stale dźwigają się ku górze, inne zaś zapadają powoli; to samo dotyczy dna oceanów.

Wyobraźcie sobie jakąś wyspę wystającą nad morze; tołpie, które mogą żyć tylko do pewnej głębokości w wodzie, osiedlają się na skałach, zanurzonych pod wodą i wznoszą rafę, która niebawem dosięga powierzchni morza. Jeśli wyspa ma postać spłaszczonego ostrokręgu, to rzecz prosta, że rafa ją otaczająca będzie mniej lub bardziej regularnym pierścieniem.

Jeżeli taka wyspa będzie się zapadała powoli wgłąb oceanu skutkiem obniżania się dna morskiego, to obniżające się z nią razem rafy będą ciągle nadbudowywane przez tołpię. Lecz tołpie bliższe otwartego morza mają lepsze i obfitsze pożywienie, niż znajdujące się po stronie zwróconej ku lądowi; pierwsze rozmnażają się szybko, drugie zaś obumierają. W ten sposób z biegiem czasu rafa odsuwa się powoli od wyspy, tworząc pierścień, opasujący ją dokoła. Kiedy wreszcie cała środkowa wyspa pogrąży się w morzu, pozostaje ów pierścień (atol), który tołpie ciągle nadbudowują, w miarę tego, jak się on sam zapada wgłąb.

Zatem wszędzie, gdzie dziś są takie niskie koralowe wysepki, niegdyś wznosiły się nad powierzchnią morza wysokie wyspy, takie, jak np. Tahiti.

Tołpie żyją w głębi nie przekraczającej 25 sążni, w morzach ciepłych, o wodach czystych, niezmąconych. Skoro tołp znajdzie odpowiednie miejsce, osiedla się na dnie, wydziela cząstki wapienne z własnego ciała i mnoży się, tworząc kolonje.

Kawałek rafy koralowej podobny jest do białego, skamieniałego krzaka, złożonego ze zrośniętych kieliszków

wapiennych, w każdym takim kieliszeczku mieściło się ciałko tołpia. Skutkiem rozmnażania się tołpiów, krzew rozrasta się i tworzy z biegiem wieków potężne rafy koralowe, bardzo niebezpieczne dla okrętów. Fale morskie wyrzucają na powierzchnię rafy oderwane od dna bryły, które, kruszejąc na powietrzu, wytwarzają ziemię urodzajną. Ptaki znoszą tu nasiona roślin, ocean pnie drzew; z czasem więc rafa pokrywa się zielenią, która znów zwabia ludzi. I oto pierścieniowata rafa, zwana atolem, zamienia się na niską wysepkę, zamieszkaną przez ptaki i drobne zwierzątka, które tu przywędrowały z przyniesionemi przez prądy morskie pniami drzew.

Pobyt na małej wyspie, oblanej dokoła bezgranicznym obszarem wód, jest bez wątpienia bardzo przykry; osładza go jednak niesłychanie miły klimat Oceanji: niema tam ani skwarnego lata, ani mroźnej zimy, lecz przez cały rok panuje urocza wiosna. Mieszkańca tamtejszego nie trapią upały ni chłody; pod ciągle prawie pogodnem niebem, w łagodnem wilgotnem powietrzu cudnie wzrastają najrozmaitsze rośliny, ujmując człowiekowi trudu około uprawy roli. To też mieszkańcy tamtejsi w chwili odkrycia Oceanji przez żeglarzy europejskich żyli jak ptaki niebieskie: żywili się tem, co im Pan Bóg zsyłał w obfitości; chodzili nago, gdyż odzież w klimacie ciepłym była zbyteczną; pracowali mało, a czas spędzali na tańcach, śpiewach i wojnach.

Zanim jednak przystąpimy do szczegółowego opisania rozmaitych narodów Oceanji, musimy wprzód zaznajomić się ogólnie z tamtejszemi zwierzętami i roślinami.

Nie trudno zrozumieć, dlaczego wyspy Oceanji są nadzwyczaj ubogie w zwierzęta ssące. Nie było tam dawniej ani wołów, ani owiec, ani też żadnych drapieżników, wogóle żadnych większych gatunków, tak obficie rozplenionych w innych częściach świata; jedynym czworonogiem, jakiego mogłeś spotkać, był szczur, który

przywędrował zapewne ze stron dalekich na jakiej kłodzie drzewa lub na statku, oraz nietoperz, który nadleciał z odległych okolic.

Liczne są zato ptaki. Gnieżdżą się one i na skałach nadbrzeżnych, i na drzewach; świergocą i krzyczą na najrozmaitsze tony, przerywając jednostajny łoskot bałwanów morskich. Spotykasz tutaj prześliczne białe papugi z czubkami na głowie, różnobarwne gołębie i czarodziejskiego wdzięku a bardzo cenione dla swych piór ptaki rajskie.

Dopiero Europejczycy wprowadzili do Oceanji wiele swojskich zwierząt, które się tam bardzo rozmnożyły, jak: konie, owce, psy, drób i t. d.

Z gadów spotykamy tam tylko jaszczurki; żaby i węże są nadzwyczaj rzadkie. To samo stosuje się i do owadów. Najczęściej trafiają się motyle, z dalekich zaś stron na okrętach przybyły moskity, mrówki, muchy, szwaby, które się tam rozpleniły więcej, niżby sobie tego życzyć należało.

Zato otaczające morze obfituje w rozmaitego rodzaju stworzenia. Na oceanie przewalają się olbrzymie wieloryby, za któremi uganiają się statki wielorybnicze; głębie wód roją się od smacznych ryb, pomiędzy któremi jednak znajdują się gatunki jadowite, przyprawiające o śmierć lub ciężką chorobę tego, który je spożyje. Poławia się tam w wielkiej obfitości zwierzę zwane trepangiem, które po wysuszeniu wygląda jak kawał skóry; stanowi ono ulubiony przysmak Chińczyków.

Najkorzystniejszy jednak jest połów pereł, albowiem muszle perłowe znajdują się w wielkiej obfitości w oceanie Spokojnym. Muszle te zawierają w środku perły, same zaś dostarczają tak zwanej masy perłowej.

Poławiają się w morzu żółwie szyldkretowe, z których skorupy otrzymuje się drogocenny szyldkret.

Nad morzem unoszą się chmury rozmaitego morskiego ptactwa, którego nawóz, osadzając się coraz to

grubszemi warstwami, tworzy pożądane przez rolników guano.

Łagodny klimat oraz żyzna ziemia wysp Oceanji nadzwyczajnie sprzyja roślinności. Pomiędzy drzewami tamtejszemi pierwsze miejsce zajmuje palma kokosowa; dostarcza ona, mówiąc bez przesady, wszystkiego, czego tylko do utrzymania potrzebuje dziki człowiek.

Olbrzymi, gruby na łokieć, a wysoki na pięćdziesiąt pień tej palmy uwieńczony jest na szczycie pękiem długich na kilkanaście stóp liści, podobnych do piór. Rodzi ona orzechy wielkości głowy ludzkiej, okryte twardą skórą; orzech taki w stanie świeżym zawiera w sobie posilne słodkie mleko, które, w miarę dojrzewania owocu, zamienia się w duże słodkie ziarno. Skóra orzecha dostarcza znakomitego materjału na powrozy, plecionki, siatki i tym podobne przedmioty. Z olbrzymich liści mieszkańcy umieją przygotowywać materjał na odzież; pokrywają także niemi dachy chat, tak jak my gontami albo dachówkami. Nie dość na tem: palma za nacięciem nasady liścia wydziela przezroczysty, słodki, czerwony płyn, który po wystaniu zamienia się w bardzo smaczny napój, a odparowany na ogniu dostarcza wybornych konfitur. Dadajmy jeszcze, że skorupy orzechów służą zamiast naczyń, samo zaś drzewo jest nadzwyczaj cenione, a będziemy mieli pojęcie o użyteczności kokosu. Rośnie on najchętniej na wybrzeżach morza, gdzie ma potrzebną mu wilgoć.

Drugie miejsce pod względem użytku zajmuje drzewo chlebowe, które trafia się na nisko położonych wyspach. Owoc tej wspaniałej rośliny ma wielkość dyni, a zawiera śnieżno-biały, mączysty ośrodek, który, upieczony między gorącemi kamieniami, smakuje jak słodki chleb pszenny; w stanie surowym jest niejadalny. Chcąc przechować te owoce na czas dłuższy, krajowcy ucierają je na miazgę i poddają fermentacji; po paru dniach miazga nabiera zapachu gnojonego sera i kwaskowatego smaku.

Nadzwyczaj pospolitą w Oceanji rośliną jest pizang, banan. Mączyste jego owoce wyrastają w olbrzymich gronach, ważących nieraz po kilka pudów. Można je jeść na surowo, albo pieczone. Drzewo to jest tak urodzajne, że z jednej morgi ziemi dostarcza czterdzieści cztery razy więcej pokarmu, aniżeli kartofle, i sto trzydzieści trzy więcej, niż pszenica. Banan jest z pozoru podobny do palmy, ma delikatne, długie na kilkanaście łokci liście, z których krajowcy wyrabiają papier. Dosięga on czasami ogromnych rozmiarów; na jednej z wysp rośnie banan, którego pień dziesięć stóp ponad ziemią ma przeszło 70 stóp obwodu, w cieniu jego liści może spoczywać paręset ludzi.

Szczególnem drzewem jest pandan. Rodzi on owoce podług Europejczyków niesmaczne, wyspiarze jednak jadają je chętnie. Pandan oprócz tego wydaje oleisty sok i silne włókna, z których mieszkańcy Oceanji umieją wyplatać delikatne a mocne tkaniny.

Bardzo poszukiwane przez Europejczyków jest drzewo sandałowe, odznaczające się przyjemnym zapachem, zwłaszcza kiedy je palić na ogniu. Rośnie najobficiej na wyspach Fidżi.

Z pomiędzy roślin jadalnych należy jeszcze wymienić pataty, czyli słodkie kartofle. Prócz roślin właściwych Oceanji, Europejczycy przywieźli tam najrozmaitsze gatunki, które się przyjęły doskonale, naprzykład: kukurydza, kartofle, tytoń, kawa, winorośl, cytryny, groch, palma daktylowa i bardzo wiele innych. Rośliny miejscowe spotkać można dziś pospołu z przywiezionemi.

Pod względem bogactw zawartych w ziemi wyspy Oceanji zajmują może ostatnie miejsce na świecie, albowiem po większej części składają się z raf, wzniesionych długoletnią pracą drobnych korali. Wprawdzie niektóre, jak to wspominaliśmy, wydźwignęły się z dna morskiego siłami podziemnemi, ale nie obfitują ani w srebro, ani złoto, ani węgiel kamienny; jedyny może

wyjątek stanowią obszerne wyspy Nowa Zelandja i Nowa Kaledonja.

Nakreśliliśmy przed oczyma czytelnika obraz przyrody dalekich krajów Oceanji, w następnych rozdziałach zajmiemy się opisaniem narodów, które je zamieszkują. A rzeczywiście ludy te są nadzwyczaj ciekawe. Różnią się od nas nietylko kolorem skóry i językiem, ale mają całkiem odmienne i bardzo osobliwe zwyczaje: są, a raczej byli, ludożercami, poganami i dopiero w ostatnich czasach, dzięki usiłowaniom misjonarzy, zapoznali się z wiarą chrześcijańską i porzucili w części dawny sposób życia.

Nie możemy jednak mówić jednocześnie o mieszkańcach wszystkich wysp, składających Oceanję, gdyż co kraj, to obyczaj; dla porządku postanowiliśmy po kolei opisać najważniejsze grupy wysp i osiedlone na nich plemiona.

MELANEZJA.

Na zachodzie oceanu Spokojnego, a na północy od lądu Australji, leży wielka wyspa **Nowa Gwineja**, trochę zaś na prawo (na mapie) rozrzucone na bezmiarze wód grupy wysp, nazywane **Admiralskiemi**, wyspami **Salomona, Nowemi Hebrydami**, wyspami **Fidżi** i t. d.

Wszystkie te wyspy razem wzięte noszą nazwę **Melanezji**. Melanezja jest jeszcze niedość dokładnie poznana, gdyż posiada miejscami klimat nadzwyczaj niezdrowy, a powtóre, mieszkańcy jej są dzicy i niegościnni. Melanezyjczycy, zwani inaczej Papuanami, są rasą czarną, zbliżoną do murzyńskiej. Odznaczają się niewielkim wzrostem, ciemniejszą barwą skóry, wełnistemi, czarnemi włosami. Wargi, jakkolwiek duże, są jednak nie tak grube, jak u murzynów; nos zwykle krótki, szeroki, spłaszczony. Głowa duża, włosy zdolne układać się w pukle, chociaż bardzo trudno przyjrzeć się im w stanie przyrodzonym,

gdyż Melanezyjczycy układają je sztucznie, posypując wapnem, urządzając na głowie najdziwaczniejsze czupryny.

Mieszkańcy Melanezji, pomimo ścisłego pokrewieństwa z dzikimi, zamieszkującymi stały ląd Australji, przewyższają ich w przemyśle. Spotykamy pomiędzy nimi zręcznych żeglarzy, rybaków, a nawet rolników. Posiadają też oni łuki i strzały, których nie używają Australczycy. Kobiety ich są przeważnie bardzo brzydkie, lecz odznaczają się cnotliwością w porównaniu z mieszkańcami Polinezji. Ludożerstwo do dziś dnia zdarza się w Melanezji.

* * *

Zacznijmy od wysp **Salomona**, które odkrył w r. 1561 żeglarz Mendana.

Wszystkie prawie wyspy należące do tego archipelagu są długie a wąskie i wysokie; znajdują się tutaj góry ogniem zionące, czyli wulkany, a trzęsienia ziemi często się zdarzają. Kraj ten, leżący w pobliżu równika, a więc w najgorętszym klimacie, jest nadzwyczaj urodzajny i porosły bujnemi lasami. W rzekach oprócz rozmaitych ryb żyją wielkie jaszczurki, zwane krokodylami, których zupełnie niema w Polinezji.

Mieszkańcy, jak wszyscy wogóle Papuanie, lubią nadzwyczaj ozdoby, chętnie zatykają sobie we włosy pióra i kwiaty, na czołach noszą przepaski z muszli, na szyi zaś, rękach i nogach bransolety z zębów, korali i łyka, nadzwyczaj pięknie plecionego. Ciało ich pokrywają rysunki, robione w skórze, malują się też na czerwono albo biało; zato odzieży prawie wcale nie mają, kobiety tylko noszą lekkie fartuszki. Chaty ich mają formę czworokątną, dachy z palmowych liści, wystające poza ściany i tworzące jakby rodzaj przykrytego garnka. Siedziby swoje zdobią krajowcy rzeźbami i rysunkami, a także czaszkami zabitych wrogów. Zwłaszcza piękne są łodzie

wysokie, z końcami bogato rzeźbionemi; nawet wiosła Salomończycy ozdabiają piórami i perłową muszlą. Nie używają żagli, a pomimo to odbywają odległe podróże morskie. Celują także w wyrabianiu ładnych przedmiotów z perłowej masy, z bambusu, pomimo że posiadali do niedawna tylko narzędzia z kamienia. Za broń służą im włócznie, łuki ze strzałami, maczugi i tarcze; groty pocisków umieją zatruwać jadowitemi roślinami i nadają im haczykowatą formę, ażeby nie było łatwo wyjąć z rany.

Salomończycy prowadzili wojny głównie w tym celu, ażeby zdobyć trupy ludzkie, gdyż byli, a może i są dotąd, zapamiętałymi ludożercami. Kiedy wspomniany żeglarz Mendana wylądował na jednej z tych wysp, krajowcy nieraz częstowali go mięsem ludzkiem, według ich zdania najdelikatniejszą i najsmaczniejszą potrawą. Pewien kapitan angielski w roku 1872, bawiąc w wiosce nadbrzeżnej, widział zatknięte na tyki dookoła chaty naczelnika głowy nieprzyjaciół, zabitych świeżo w bitwie, a następnie pożartych. Inny Europejczyk znalazł w łódce całkowitego ugotowanego trupa. Kapitan Perry widział dwudziestu w ten sam sposób przyrządzonych nieboszczyków.

W 1859 roku pewien statek francuski, wiozący na pokładzie robotników chińskich, rozbił się wskutek burzy w sąsiedztwie archipelagu Salomona. Załoga pozostawiła 317 Chińczyków na wysepce, a sama pojechała na łódkach szukać pomocy na stałym lądzie Australji. Kiedy w jakiś czas potem okręt wojenny angielski udał się na ową wysepkę po robotników, zastał tam jedno tylko dziecko, resztę krajowcy zabili i pożarli.

Pozatem mieszkańcy wysp Salomona są spokojni i przyjacielscy; głównie żywią się roślinami i oddają się uprawie roli.

O zwyczajach i obyczajach niewiele dotychczas wiemy. Krajowcy rozpadają się na liczne plemiona, rządzone przez naczelników, którzy się cieszą wielkiem poważaniem.

Panuje tam niewolnictwo, jednakże w porównaniu z dolą kobiet los niewolników jest wcale znośny. Kobiety w podróży zastępują juczne zwierzęta, mąż może zabić żonę, jeżeli mu się to podoba. Praktykują tam wielożeństwo. Salomończycycy są bałwochwalcami i oddają cześć wstrętnym bóstwom.

Wierzą także w duchy przodków. Nieboszczyków kładą na rusztowaniu, a kiedy pozostaną same kości, grzebią ich w ogólnej mogile.

Okręty często zawijają do południowych wysp, zabierają stamtąd żywność, szyldkret, siarkę i inne towary. Misjonarze pracują gorliwie nad złagodzeniem tamtejszych surowych obyczajów.

* * *

Nowe Hebrydy są nam znane zgórą trzysta lat. Leżą one w pobliżu wysp Salomona, składają się z bardzo wielu drobnych, większych i mniejszych wysepek. Kraj to wulkaniczny, pełno tu gór ognistych, wyrzucających lawę i dym, nie brak także źródeł mineralnych i gorących.

Od strony morza kraina ta przedstawia się nadzwyczaj ponętnie, a jeszcze lepszego wrażenia doznajemy, wychodząc na ląd. Palmy kokosowe ocieniają wybrzeża i ciągną się gajami aż wgłąb lądu. Rośliny pną się aż na wulkany, wysoko nad poziom oceanu i odznaczają się nadzwyczajną rozmaitością. Powietrze jest gorące i wilgotne, w porze deszczowej bardzo niezdrowe. Mieszkańcy w liczbie około siedemdziesięciu tysięcy należą do rasy melanezyjskiej i odznaczają się brzydkiemi rysami twarzy. Ozdabiają oni sobie tak samo ciało, jak i mieszkańcy wysp Salomońskich; nie lubią, jak tamci, nosić odzieży, chociaż przepadają za wszelkiemi świecidełkami; statki domowe, jako to: maty, kosze, żagle, naczynia, są u nich proste, starannie wyrabiają tylko broń: łuki z długiemi zatrutemi strzałami, maczugi drewniane i tarcze.

Dla zabezpieczenia się od napaści nieprzyjaciela, krajowcy otaczają wioski wysokiemi wałami i rowami, na dnie nabitemi kolcami, a pokrytemi z wierzchu liśćmi. Wojna stanowi główne zajęcie mężczyzn, którzy ją prowadzą z nadzwyczajnem okrucieństwem; zabitego wroga zawsze pożerają. Podróżnicy zaliczają ich do najgorszych ludożerców w Oceanji. Kiedy pewien misjonarz robił jakiemuś krajowcowi wymówki za ten brzydki obyczaj, odpowiedziano mu: „Wieprzowina smakuje wam, a mięso ludzkie nam.“ Ludożerca woli jednakże zjeść czarnego, aniżeli białego człowieka: Europejczyk mu nie smakuje, bo jest za słony.

Kobiety są tam uważane za istoty niższe od mężczyzn; nie wolno im jeść razem z mężami, lecz na osobności. Kupują je jak każdy inny towar; zwyczajna cena dziewczyny wynosi trzy wieprzaki. Małżeństwo odbywa się bez żadnych szczególnych ceremonij. Żona musi spełniać najcięższe roboty w polu i około domu. Z tej pogardy dla kobiet wynika dzieciobójstwo, któremu głównie podlegają dziewczęta.

Jednakże ci dzicy okazują wiele przywiązania do tych dzieci, które przeznaczają na wychowanie. Skoro dziecko umrze, matka albo najbliżsi krewni muszą mu towarzyszyć do grobu, ażeby na tamtym świecie nie było samo. Dlatego to każda kobieta zamężna nosi na szyi stryczek, ażeby się na nim powiesić w razie śmierci dziecka. Zwyczaj dawania towarzyszy zmarłemu jest powszechny na tym archipelagu; jeżeli mąż umrze, to na jego grobie zabijają żonę, wierzą bowiem, że małżonkowie spotkają się na tamtym świecie. Żywcem grzebią także starców na ich własne żądanie. Wogóle wstąpić do grobu żywcem stanowi dla dzikiego tamtejszego wielki zaszczyt. Tych, którzy umierają zwyczajną śmiercią, rzucają do morza; tylko naczelników umieszczają po śmierci w zamkniętych chatach, skąd następnie zabierają ich czaszki. Dusze naczelników są uważane za bożków; po-

mocy ich wzywają podczas chorób. Oddają także cześć kamieniom i kawałkom drzewa. Jednakże bardziej boją się czarów, aniżeli swoich bałwanów. Według ich przekonania, czarodziej może na człowieka zsyłać śmierć, chorobę, rozmaite plagi, deszcz, burze. Jeżeli taki czarodziej jest zarazem naczelnikiem, to cieszy się jeszcze większem poważaniem.

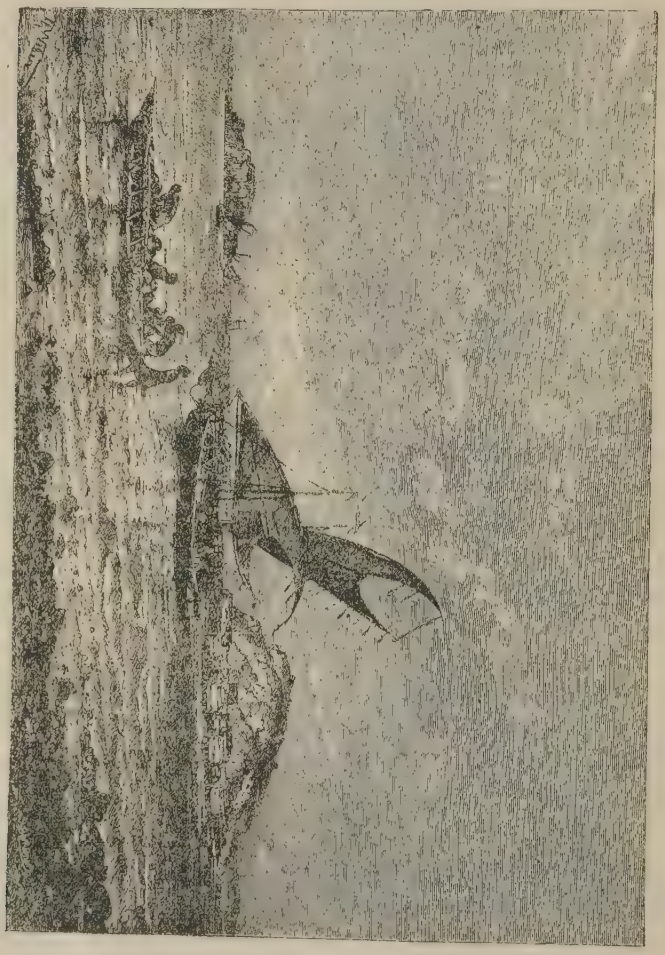
Każde plemię ma we wspólnem posiadaniu grunta; tylko chaty i palmy kokosowe stanowią własność pojedyńczych ludzi. Plemiona prowadzą ze sobą ustawiczną wojnę; nocne napady należą do bardzo częstych, dlatego też dzicy sypiają nieledwie że z bronią w ręku. Na dowód przyjaźni, zamieniają swoje imiona. Posiadają także pieniądze, tylko nie metalowe, jak u nas, ale z muszli albo kawałków twardego kamienia. Niektóre z nich mają ze sześć cali grubości i ważą do czterdziestu funtów. Pieniądze te są przyjmowane tylko pośród krajowców. Europejczycy prowadzą handel zamienny. W zetknięciu z kupcami białymi krajowcy zamienili się na dzielnych handlarzy, porzucają powoli dawne obyczaje, a przyjmują nowe, łagodniejsze. Obecnie na wyspach założono wiele misyj chrześcijańskich w celu wykorzenienia bałwochwalstwa.

* * *

Największą wyspą Melanezji jest **Nowa Gwineja**, sześć razy obszerniejsza od byłego Królestwa Kongresowego, oddzielona na południu cieśniną Torresa od stałego lądu **Australji**.

Chociaż sąsiadka tej bezpłodnej części świata, Nowa Gwineja, posiadając góry wysokie, powstrzymujące chmury, nie cierpi na brak wilgoci. Panują tam obfite deszcze, które zasilają obficie wodą tamtejsze rzeki. Największa z nich rzeka Ambernok, czyli Wielka Rzeka, bierze początek w niebotycznych górach Karola Ludwika, pokrytych wiecznym śniegiem, chociaż stoją pod samym równikiem. Uchodzi ona do zatoki na zachodzie wyspy i tworzy

obszerną deltę, pełną rozgałęzień głównego koryta. Rzeką tą można dotrzeć aż na 800 kil. do wnętrza wyspy, niedaleko gór śnieżnych. W pobliżu głównej wyspy rozrzu-



U POŁUDNIOWEGO WYBRZEŻA NOWEJ GWINEI.

cone są liczne wysepki, u których okręty mogą znaleźć bezpieczne przystanie, a tych brak na samej Nowej Gwinei, ubogiej w zatoki.

Dzięki swemu położeniu geograficznemu, Nowa Gwineja jest krainą gorącą i wilgotną zarazem. Niema tam znacznych różnic temperatury, — niema zbyt wilgotnej ani suchej pory roku. Upał rzadko tam przekracza 31 stopni, ale też ciepłomierz nie wskazuje niżej 20 stopni ciepła. Średnio biorąc za cały rok, temperatura wynosi 26 stopni. Dni dżdżystych jest około 150 w roku, a wody deszczowej spada w rocznym okresie czasu tyle, że pokryłaby ziemię na wysokość 240 centymetrów, gdyby nie odpływała.

Wyspa jest rozdzielona pasmem wysokich gór pośrodku. Ma to ten skutek, że część jej północna przechodzi porę dżdżystą wówczas, kiedy w południowej jest pora sucha od października do maja.

Nowa Gwineja leży między południowo-azjatyckiemi wielkiemi wyspami a lądem Australji, przeto jej roślinność jest podobna na zachodniej połowie do azjatyckiej, na wschodzie zaś przypomina ląd stały australski. W okolicach suchszych przeważają rośliny australskie, w wilgotnych azjatyckie. Spotykasz tam eukalipty, nie dające cienia, bo zwracające liście bokiem do słońca, — trawiaste równiny, po których skaczą kangury. Dalej znów na wybrzeżach strumieni widzisz drzewa chlebowe, mangowe, muszkatelowe, pandanusy, palmy areka i kokosową. Ale uczeni naliczyli pięćdziesiąt palm wyłącznie rosnących na Nowej Gwinei.

Tak samo podobne są zwierzęta tej wyspy do zwierząt obu sąsiednich części świata. Zdaje się, że jeszcze niedawno (kilka tysięcy lat temu) Nowa Gwineja miała lądowe połączenie z Australją, a cieśnina Torresa nie istniała wówczas i zwierzęta mogły swobodnie przechodzić z jednego lądu na drugi.

Psy tamtejsze, podobnie jak dzikie psy australskie „dingo", nigdy nie szczekają, żywią się tylko roślinami i owocami i mają bardzo smaczne mięso.

Wiele ptaków odznacza się pięknem upierzeniem, naprzykład gołąb tamtejszy jest najpiękniejszy między

gołębiami całego świata. W Nowej Gwinei spotykamy sławne ptaki rajskie, zwane przez krajowców „boskiemi" a dostarczające najbardziej poszukiwanych piór do ozdoby kobiecych kapeluszy. Podobny do strusia, ale mniejszy kazuar także żyje na tej wielkiej wyspie. Ptaków drapieżnych niema. Krajowcy nauczyli się sztucznie hodować różne ptaki, zwłaszcza papugi, i sprzedają otrzymane z nich pióra.

Uczeni znaleźli tam mnóstwo różnych, bardzo interesujących owadów, zwłaszcza motyle są nader piękne i wielkie.

Nie wiemy dotychczas, jak liczna jest tamtejsza ludność. Jedni utrzymują, że wyspę zamieszkuje pół miljona krajowców, drudzy, że dwa miljony. Prawdopodobnie jest ich więcej aniżeli miljon. Trzeba zaznaczyć, że ludność ta składa się z rozmaitych plemion, różniących się pomiędzy sobą wzrostem, kształtem czaszki, barwą skóry i innemi cechami ciała, jakoteż obyczajami. Jedni przypominają mieszkańców sąsiedniej Sumatry lub wyspy Celebes, drudzy są bardzo podobni do Malajczyków. Większą część można uważać za pokrewną blisko z mieszkańcami stałego lądu Australji.

Na południowo-wschodnim krańcu wyspy spotykamy też ludy, pochodzące z wysp Oceanu Spokojnego, mianowicie Polinezyjczyków, o których później będzie mowa.

Słowem, ludność Nowej Gwinei nie jest jednolitą. Na północy wyspy przeważają Papuanie, podobni do Australczyków, stąd Nową Gwineję zwą także Papuazją.

Języki tameczne także się bardzo między sobą różnią, i to do tego stopnia, że mieszkańcy sąsiednich wiosek nieraz się nie rozumieją. Wiadomo jednak, że te języki są pochodzenia malajsko-polinezyjskiego.

Opiszmy teraz, jak wyglądają krajowcy z Nowej Gwinei.

Wzrostem ustępują oni Polinezyjczykom i są średniej wysokości (155 centym.), zato dobrze zbudowani-

zgrabni, zręczni. Europejczycy nie mogą się dość nadziwić, jak biegle krajowcy posługują się palcami u nóg do chwytania przedmiotów leżących na ziemi. Po drzewach łażą niemal jak małpy.

Większa część Papuan ma cerę ciemną, brunatną, ale nigdy tak czarną, jak u niektórych murzynów afrykańskich. Rysy twarzy przypominają europejskie; brwi są wyraźnie zarysowane, oczy duże i bardzo żywe; usta szerokie, ale wargi za grube; szczęki mocne; nos długi i zaostrzony; głowę pokrywa gęsta czupryna kędzierzawych włosów, którą sobie krajowcy dziwacznie układają i przyozdabiają. Czaszka zwykle wydłużona. U niektórych plemion matki sztucznie wydłużają czaszki małym dzieciom.

Dotąd niektóre plemiona Papuan chodzą zupełnie nago; jednakże większa część osłania sobie wstydliwe części liściem albo muszlą, wiszącą u pasa, zrobionego z powroza lub kawałka trzciny.

Papuanie lubują się w różnych ozdobach; we włosy kładą grzebienie bambusowe; nos przekłuwają pałeczkami, noszą kolczyki z muszel, z kości albo z błyszczących kamyków, naszyjniki i bransolety, zarówno na rękach jak na nogach. Robią je często nawet z zębów ludzkich. Malują też czoło jaskrawemi barwami. Na znak żałoby, pokrywają czoło, zależnie od szczepu, białą, żółtą albo czarną farbą.

Papuanie, podobnie jak i mieszkańcy Australji, robią sobie na skórze blizny rozżarzonemi węglami, zwłaszcza na ramionach i na piersiach; górną część ciała pokrywają wykłuwanemi rysunkami, albo też malują i nacierają olejem kokosowym. W wyrób broni wkładają wiele starania, od Malajczyków dostają żelazo, dlatego też ostrza ich lanc i toporki są wykute z tego metalu. Sporządzają bardzo niebezpieczne sztylety drewniane, nasadzone rybiemi zębami. Posiadają także broń palną, którą im sprzedają kupcy europejscy; na polowaniu jednakże wolą używać łuku, który zabija cicho i nie straszy zwierząt.

Są między Papuanami zupełnie jeszcze dzikie plemiona, zwłaszcza w głębi wyspy, które nie znały do niedawna sposobów niecenia ognia ani użytku metalów. Jeżeli im ogień zagaśnie, idą po zarzewie do sąsiadów. Na wybrzeżach krajowcy stykają się z cudzoziemcami, więc nie są już takimi barbarzyńcami.

Jedne plemiona żyją tylko z polowania i rybołówstwa oraz dzikiemi owocami; inne natomiast karczują lasy, sadzą drzewa sagowe, otaczają domy bananami, sieją ku kurydzę, tytuń i nawet wywożą swoje płody rolnicze, otrzymując za to broń i błyskotki.

Jakkolwiek Papuanie niezbyt wysoko zdołali rozwinąć rolnictwo, to przecież mają pojęcie o sztukach pięknych. Znajdujemy między nimi bardzo zręcznych kowali, umiejących obrabiać nawet złoto i srebro, oraz rzeźbiarzy. Mając do rozporządzenia tylko bambus, kość i liście bananów, drzewo i korę, wyrabiają bardzo ładne przedmioty; wyciosują olbrzymie figury, przedstawiające znakomitych wodzów i przodków. Potrafią nawet, posiłkując się snycerstwem i rzeźbiarstwem, a także grawirunkiem, wyobrażać całe sceny i przekazywać następnym pokoleniom najważniejsze wypadki. Ba, mają nawet swoje kroniki, bądź na liściach, bądź wykute na skałach zapomocą pisma obrazkowego. Z czaszek ludzkich, z trzciny, z kości wyrabiają prostackie instrumenty muzyczne.

Obszerne wioski liczą czasami do tysiąca pięciuset chat, budowanych bardzo rozmaicie, stosownie do okolicy. Często stoją one na palach, sterczących o kilkanaście łokci nad ziemią. Zdarza się także widzieć długie ze dwieście kroków domy z sienią pośrodku, skąd liczne drzwi prowadzą do osobnych mieszkań, zajmowanych przez rodziny, należące do jednego plemienia.

Okien wcale nie robią, światło wchodzi do wnętrza przez szczeliny i szpary. Młodzieńcy są wyłączeni od wspólnego mieszkania i zajmują osobny budynek.

Pośrodku domostwa na palach znajduje się ognisko. Dookoła jest mały ganek, gdzie bawią się dzieci i siadają rybacy. Domy są połączone żerdziami, zastępującemi mostki. Papuanie zgrabnie chodzą po nich, obejmując palcami u nóg i nie lękając się wpaść do wody, gdzie pełno żarłocznych aligatorów — olbrzymich jaszczurów, czyhających na odpadki kuchenne.

Łódki, a nawet małe parowce, pływają ulicami takich wiosek nadwodnych i zarzucają kotwicę przed gromadzkim domem, który służy zarazem jako świątynia, zajazd i targowisko. I wewnątrz wyspy widzimy, zdala od morza, takie same wioski, zbudowane na palach.

Łodzie Papuan zasługują na wzmiankę.

Z nastaniem burzliwej pory roku krajowcy związują razem ze trzy łodzie, żeby fale morskie nie mogły ich przewrócić. Niektóre statki, przeznaczone do przewozu towarów, mają aż sześć prostokątnych żagli rogożowych. Inne łodzie dźwigają żagiel dwakroć wyższy od masztu, wycięty u góry, co czyni stateczek podobnym do jakiegoś rogatego potwora. Krajowcy umieją także zapewnić na na morzu równowagę zwyczajnym czółnom, z jednego pnia wyżłobionym, umieszczając wpoprzek rodzaj pomostu.

Wiemy o nich napewno, że należą do ludożerców; niektóre plemiona zjadają nawet własnych nieboszczyków. Zwyczaj nakazuje im zdobywać czaszki ludzkie i zawieszać je jako ozdoby w swoich domach w stanie zasuszonym; pragnąc ich zdobyć jak najwięcej, prowadzą częste wojny z sąsiedniemi plemionami; kto posiada największą liczbę nieprzyjacielskich czaszek, ten ma prawo nosić pióra z białej papugi kakadu, przewodniczyć w tańcu, w bitwach i dostępuje różnych innych zaszczytów.

Co do ich religji, to niewiele o niej wiemy. W północnych okolicach wyspy znajdujemy mahometan, gdzieindziej zaś pogan, którzy wierzą w dobrego i złego ducha, ale ofiary składają tylko dobremu. Krajowiec, chcąc wybłagać u dobrego bóstwa powrót do zdrowia lub odwró-

cenie jakiego nieszczęścia, bierze na plecy worek z ryżem, z owocami i t. p., zanosi go pod wysokie drzewo i stara się głośnemi okrzykami zwrócić na siebie uwagę ducha; wypuszcza przy tem kłęby dymu z cygara, gdyż sądzi, że ów duch może łatwiej po nim spuścić się na ziemię. Bałwanów z drzewa ani z kamienia na Nowej Gwinei nie widziano wcale. Krajowcy nie lubią w ogólności rozmawiać z Europejczykami o swojej religji i zabraniają im wstępu do swoich świątyń, stawianych zwykle na palach, wystających z wody, w pewnej odległości od lądu. Są one ozdabiane figurami przodków. Oddawanie czci przodkom i wiara w złe i dobre duchy stanowi treść religji Papuan.

Panują między nimi zabobony i przesądy; krajowiec nigdy nic nie robi, dopóki sobie nie wywróży, jak się skończy jego przedsięwzięcie. Posądzeni o jaki zły uczynek muszą zanurzać ręce po same łokcie we wrzątku; jeśli dostaną na skórze pęcherzy, to znaczy, że są winni. Wbijają oni w dno morskie dwa pale, na których sadzają dwóch ludzi, kłócących się o co ze sobą; na dany znak skaczą obaj do wody, a kto dłużej wytrzyma pod nią, temu przyznają słuszność. Zazwyczaj jednakże zdają się na sąd najstarszego w rodzie.

Znajdujemy tam niewolników; niewolnicy jednakże są dobrze traktowani. Kobiety są podobno szanowane; przypada im w udziale najcięższa praca. Krajowcy miewają po kilka żon, które zastępują często nowemi, kiedy dawne już się zestarzeją. Jak u wielu innych dzikich narodów, kobiety na Nowej Gwinei są kupowane od rodziców; zaręczyny odbywają się już wtedy, kiedy młodzi są dziećmi.

Istnieje tutaj ohydny zwyczaj. Oto okrutni wyspiarze zabijają wiele nowonarodzonych dzieci. Kiedy umrze syn pierworodny, ciało kładą na rusztowaniu z gałęzi, pod spodem matka rozkłada ogień i utrzymuje go dopóty, póki głowa nie odleci od kadłuba; wtedy ciało grzebią, a do głowy dorabiają nos, uszy z drzewa, wstawiają jej

oczy z nasion świecących i przechowują w chacie jako bożka, którego potem przy sposobności pytają o radę.

Trudno żądać od takich dzikusów wielkiej moralności: kradną oni, zabijają, zdradzają przy sposobności, nie doznają żadnych wyrzutów sumienia; są okrutni i chytrzy. Znają niektóre lekarstwa na rozmaite choroby. Skoro dwóch krajowców spotka się na drodze, to na przywitanie dotykają się nosami; polewanie głowy wodą jest także uważane u wielu za dowód przyjaźni.

Krajowcy od dawnych czasów stykali się z bardziej cywilizowanymi Malajami, zamieszkującymi południowe wyspy azjatyckie. Na nowej Gwinei spotkać można nietylko Malajów, ale Chińczyków i Arabów, którzy handlują z tuziemcami, biorąc od nich szyldkret, perły, suszone ryby, rajskie ptaki, a dając im wzamian materje, trunki gorące, żelazne narzędzia, broń i t. p.

Holendrzy są panami zachodniej części wyspy, lecz w ich posiadłościach niema ani jednego miasta, skądby mogli panowanie rozprzestrzeniać wgłąb kraju. Okręty wojenne holenderskie rzadko się tam pojawiają. Na północnym brzegu wyspy znajduje się przystań Amberbaken.

Mieszkają w tamtych stronach dobroduszni, spokojni Papuanie, zdolni rolnicy.

Na zachód od tej okolicy spotykamy plemiona, oddające się ludożerstwu; zjadają oni trupy nieprzyjaciół, zabitych w bitwach. Plemię te nazywają Karonami.

Wybrzeża zatoki Humboldta, położonej ku wschodowi w posiadłościach holenderskich, są zamieszkane przez najdziksze plemiona, które nawet nie umieją wyciskać oleju z kokosowych orzechów. Wysepki leżące w pobliżu częściej są odwiedzane przez marynarzy, niż sama wyspa. Naprzykład wyspy Perłowe (Arru), położone o 150 km. na południe od Nowej Gwinei, mają większe znaczenie dla handlu, niż wielka wyspa. Wywożą z tamtejszych portów masę perłową, szyldkret, jadalne gniazda jaskółcze i pióra rajskich ptaków.

Do Anglików należy południowa część Nowej Gwinei. Znajdują się tam bardzo urodzajne grunta. Europejczycy mogą dość bezpiecznie podróżować w tamtych okolicach. Misjonarze nawracają ludność, uczą ją ogrodnictwa i rolnictwa. Zaludnienie jest tam dość gęste; wielkie wsie napotykamy jedną przy drugiej na wybrzeżach zatok.

Niemieckie posiadłości na Nowej Gwinei nazywają się Ziemią Cesarza Wilhelma. Ludność tameczna, z początku dość liczna, przeprowadziła się w inne okolice, nie chcąc pracować w niemieckich plantacjach.

Wogóle wielka ta wyspa jest jeszcze niedokładnie poznana, Europejczyków mieszka tam niewielu. Ale kraina to niezmiernie urodzajna, obfitująca w bogactwa naturalne, i z czasem stanie się bardzo ważną i cenioną kolonją.

WYSPY FIDŻI.

Archipelag Fidżi leży na wschód od Nowych Hebrydów; liczba składających go wysepek wynosi przeszło dwieście. Kraj to dość rozległy i piękny. Poza srebrną obręczą piany morskiej, wytworzonej przez fale, bijące o rafy koralowe, wznoszą się strome skały, okryte najbujniejszą roślinnością. Wygasłe kratery wulkanów, u których stóp biją w górę gorące źródła, stożkowate pagórki, poprzedzielane zawrotnemi przepaściami, odłamy skalne i słupy, przypominające ruiny starych grodów, na drugim zaś planie niebotyczne góry, wszystko to świadczy wymownie, że archipelag powstał dzięki nieustannej działalności sił podziemnych. Tu i ówdzie, podobna do gniazda ptasiego, wisi na niedostępnem urwisku wioska krajowców, przeźroczyste potoki szumią w wąwozach, a z żyznych dolin strzelają w górę pióropusze palm ko-

kosowych, otoczone gajami bananów, kasztanów i drzew chlebowych.

Leżące na wschodzie wysepki są trudno dostępne z powodu daleko sięgających w morzu raf koralowych i silnych prądów. W skałach kryją się liczne bogactwa mineralne; znaleziono tam miedź, żelazo, złoto, krzemień i grafit. Na paru wyspach znajdują się nawet większe rzeki.

Z pomiędzy wielu pięknych i pożytecznych roślin, spotykanych w tej krainie, wymienimy sosny australskie, czyli kazuariny, akacje, palmy, cenne drzewo sandałowe i drzewo „dilo", dostarczające oleju i żywicy. Wogóle wyspy ofitują w budulec, który też służy za przedmiot wywozu. Najważniejszym jednakże artykułem jest „kopra", czyli suszone jądro orzecha kokosowego. Wartość kopry wywiezionej w r. 1880 wynosiła zgórą miljon rubli.

W nowszych czasach zaczęto tam uprawiać doskonałą bawełnę, trzcinę cukrową, kakao, cynamon, wanilję i wiele innych roślin, przywiezionych z Azji i Ameryki. Na wyspach Fidżi spotykamy nadzwyczaj mało zwierząt. Więcej widzimy tam ptaków swojskich, a pomiędzy niemi piękną papugę, której pióra sąsiedni mieszkańcy wysp Tonga cenili tak wysoko, że bez wahania oddawali za nie nietylko towary, ale żony i córki.

Jest tam kilka miast, w których dziś znajduje się dużo fabryk, warsztatów, składów towarów, banki, szpitale, a nawet bibljoteki. Wychodzą także gazety, z których jedna w języku krajowców. Ludność miast jest mieszana z Anglików, Francuzów, Niemców, Murzynów, Chińczyków i t. d.

Mieszkańcy wysp Fidżi należą bez wątpienia do rasy melanezyjskiej, różnią się jednakże wybitnie od innych Papuan rozwojem duchowym; przyswoili oni sobie wiele od sąsiednich Polinezyjczyków.

Jest to piękne, muskularne plemię, obdarzone wzrostem wyżej niż średnim; zwłaszcza pomiędzy naczelni-

kami można spotkać prawdziwie wspaniałe postacie o szerokiej piersi, krótkiej szyi i silnych członkach.

Kolor skóry u obu płci jest czekoladowo-brunatny, raz ciemniejszy, to znów jaśniejszy, trudno go jednakże

RODZINA KRÓLEWSKA NA WYSPACH FIDŻI.

rozpoznać pod grubą warstwą żółtej „kurkumy" (barwnika z rośliny tejże nazwy), albo oleju kokosowego, którym się

smarują. Przed laty mężczyźni ubierali się w tak zwane „malo", czyli wąski kawałek materji z kokosu; takie malo zwieszało się u możnych aż do ziemi i ciągnęło się po niej. Kobiety zawiązywały sobie na biodrach „liku", krótką spódniczkę z wąskich liści trzcinowych, nawleczonych na sznurki. Strój ten utrzymał się do dziś dnia w głębi wyspy. Obecnie Fidżanie odziewają się w kawał perkalu, sięgający do pięt.

Wszystkie chaty budują na jeden sposób; są one niskie, czworokątne, składają się z grubych pni, ozdobionych zwykle muszlami i rzeźbą; szczeliny krajowcy zatykają trawą albo liśćmi. Do wnętrza prowadzą tak niskie drzwi, że trzeba przez nie pełzać na czworakach; podłogę pokrywają maty, położone na rozesłaną paproć, a utrzymywane zazwyczaj w wielkiej czystości. U prostego ludu pośrodku chaty znajduje się miejsce na ognisko, służące za kuchnię.

Mieszkańcy wysp Fidżi potrafią wyrabiać naczynia gliniane, bardzo zgrabne i niekiedy na półtora łokcia głębokie. Średniej wielkości naczynie naśladuje często kształty żółwi, łódek i t. d. Oprócz tego spotykamy jeszcze między naczyniami nadzwyczaj pięknie rzeźbione czary drewniane. Do picia służą skorupy kokosowe, albo też z innych orzechów, zawieszone parami na sznurach; krajowcy piją z nich, nalewając wodę zdaleka w usta, gdyż przytykanie warg do naczynia uważają za nieprzyzwoitość. Około sześciu par takich naczyń, kilka wachlarzy, garnków drewnianych, poduszek z rur bambusowych, skrobaczek kamiennych, takichże toporów, noży z zębów rekina, lamp z bawełnianemi knotami — oto wszystko, co znajdujemy w chacie Fidżanina.

Krajowcy zwykle jadają palcami. Ludożerstwo od kilkunastu lat zupełnie już ustało. O ludożerstwie Fidżan podróżnicy opowiadali niesłychane historje; jeśli nawet odtrącić dużo na bajki, to i tak pozostanie dosyć wstrętnych faktów. Zwyczaj był nietylko wywołany bra-

kiem większych zwierząt, ale też wierzeniami religijnemi, które nakazywały składać bożkom ofiary z ludzi.

Niektórzy naczelnicy schwytanych na wojnie jeńców osadzali na odosobnioych wysepkach i hodowali ich tam, jak my gęsi lub indyki przeznaczone na rożen. Ciało ludzkie uchodziło na wyspach za największy przysmak. Czasami całe zbuntowane wioski były przeznaczane na rzeź, król corocznie wybierał z nich kilkunastu mieszkańców na pożarcie, a reszta musiała oczekiwać swojej kolei i patrzeć, jak w ich ogrodach rósł pieprz, przeznaczony do przyprawy pieczeni z ich ciał. Kiedy skończono budowę jakiej wielkiej łodzi, to spuszczano ją na morze nie po klocach drewnianych, ale po żywych ludziach; zmiażdżone ciała następnie pożerano.

Niema chyba kraju na całym świecie, gdzieby życie ludzkie było tak lekceważone, jak na wyspach Fidżi. Nierzadko mąż zabijał swoją żonę, jeżeli się na nią pogniewał, i zjadał ją na obiad. Ofiary pieczono w osobnych piecach, do których kładziono je częstokroć żywcem. Ludzie niższego stanu, którzy zwykle dostarczali z pośród siebie ofiar, a także dzieci i kobiety, byli wyłączeni od tych wstrętnych uczt. Każdy pożarty był oznaczany nacięciami na drzewie lub kamieniami, wetkniętemi w ziemię.

Pewna Angielka widziała na rzece Witi Lewu rząd, składający się z 812 małych czerwonych kamieni, z których każdy był pamiątką po człowieku, zjedzonym przez dwóch sławnych wodzów. Król Takombal, za którego panowania wyspy przeszły pod władzę angielską, należał przed swojem nawróceniem się na religję chrześcijańską do najstraszliwszych ludożerców; jego piece rzadko stały zimne. Lud żywił się jednakże pokarmami roślinnemi, głównie jamsem, taro, słodkiemi kartoflami, owocami drzewa chlebowego i bananami. Prócz roślin Fidżanie jadali ryby, które albo strzelali z łuków, albo przebijali włócznią; kobiety oddawały się i oddają do dziś dnia rybołówstwu

w rzekach i na rafach, używają w tym celu sieci i pewnej rośliny, odurzającej ryby.

Żółwi szyldkretowych niewolnicy pod karą śmierci nie mogli jadać bez pozwolenia swoich panów. Krajowcy uważają do dziś dnia to mięso za największy specjał, ale nad wszystko przekładają jaja żółwie.

Rząd tamtejszy surowo zabrania sprzedawać krajowcom wódki; jedynym pobudzającym trunkiem jest oryginalny napój krajowy, zwany „jangona". Przygotowywaniu tego napoju towarzyszą pewne ceremonje; zgromadzeni śpiewają pieśni, klaskają w dłonie; pierwszy pije naczelnik, po nim inni podług starszeństwa. Tytuń jest dozwolony i powszechnie używany w postaci cygar.

Życie rodzinne Fidżan, obok wielu surowych i rażących nasze uczucia rysów, posiada jednak piękne strony.

Przed pojawieniem się na wyspach misjonarzy dola kobiet była tam gorzka; powszechnie panowało wielożeństwo, niektórzy naczelnicy miewali od 50 do 100 żon, pomiędzy któremi znajdowały się jeszcze młodziutkie dziewczęta; u możnych bowiem panował zwyczaj zaręczania dziewcząt bardzo wcześnie, zarówno z małymi chłopcami, jak i z dorosłymi.

Zdarzała się jednakże pomiędzy tymi dzikimi i prawdziwa miłość; niejednokrotnie dziewczęta odbierały sobie życie, żeby uniknąć rozłąki z ukochanymi. Zazwyczaj żony towarzyszyły do grobu zmarłemu naczelnikowi dobrowolnie.

Zawarciu małżeństwa u bogatych towarzyszyły wielkie uczty; krewni narzeczonej składali jej podarki, dla osuszenia łez, uronionych z powodu opuszczenia domu rodzicielskiego. Od czasu nawrócenia się na chrześcijaństwo Fidżanie wyrzekli się wielożeństwa. Tak samo też ustaje, albo zupełnie ustało, dzieciobójstwo; dawniej prawie połowa nowonarodzonych ginęła z rąk matek.

Dawniejsi Fidżanie wierzyli w życie przyszłe na tamtym świecie, stąd też panował powszechny zwyczaj, że krewni zabijali starców, zarówno kobiety, jak i mężczyzn.

Takiego starca pytano się, czy chce być pogrzebanym żywcem, następnie kopano w jego oczach grób. Dla tej samej przyczyny żony pozwalały się zabijać na grobie swego męża, gdyż były przekonane, że życie na tamtym świecie jest zupełnie podobne do życia na ziemi. Fidżanie darzyli nieśmiertelną duszą nietylko całą ludzkość, ale zwierzęta, rośliny, a nawet narzędzia. Dusza złamanego albo zniszczonego toporka, według ich pojęć, ulatuje do nieba na usługi bożków.

Bożkowie byli albo prawdziwi, albo też pochodzący od dusz ludzkich.

Największy ze wszystkich „stwórca świata" miał postać węża, mieszkającego na pewnej górze. Kiedy odczuwał głód, to posyłał służącego, żeby mu przyniósł jaką ofiarę; ale zawsze napróżno. W pobliżu jego siedliska mały sokół założył sobie gniazdko. Pewnego dnia bożek ujrzał tam dwa jajka i postanowił je sam wysiadywać; tak też uczynił, i z jajek tych wykluło się dwoje dzieci: chłopczyk i dziewczynka; od nich to pochodzą wszyscy ludzie. Później nastąpił wielki potop, z którego wyratowało się ośmiu tylko ludzi. Misjonarze opowiadają, że byli tam rozmaici bożkowie, którzy się opiekowali całym krajem, albo jedną prowincją, a nawet rodziną. Pewien jednozębny bożek wysiadywał poto dusze, żeby je następnie połykać. Bożek wojny miał postać olbrzyma, bożek żeglarstwa przedstawiał się jako rekin i t. d.

Fidżanie mieli dawniej dwanaście małych, wyrzniętych z kości bałwanów, stojących w małej świątyni, która znów znajdowała się w zwyczajnej dużej. Na noc kładziono je do kosza spać, w dzień zaś dawano im jeść. Miały one nocą mówić, chodzić po świątyni, a nawet włazić na jej dach. Przy budowaniu świątyni składano zazwyczaj na ofiarę bożkom ludzi.

Kapłani odróżniali się od ludu wielkim grzebieniem we włosach i przepaską z czerwonych piór na czole; potrafili oni wróżyć, a godność swoją dziedziczyli.

Cały naród rozpadał się na kilka klas: na książąt i na służbę, na lud prosty i niewolników. Całe plemiona poświęcały się wyłącznie pewnym rzemiosłom. Książęta, nazywani „turangami", byli albo królami, albo też naczelnikami prowincji. Król cieszył się nieograniczoną władzą dzięki temu, że miał możność czynienia „tabu", t. j. nietykalnem. Nikomu nie wolno było stać wobec niego. Naród musiał padać plackiem, zbliżając się nietylko do króla, ale nawet do jego siedziby. Turanga za życia był czczony jak bożek i stawał się nim po śmierci.

Jeszcze w roku 1840 istniało siedem oddzielnych państw na wyspach Fidżi, prowadzących ze sobą ustawiczne wojny. W 1839 r., kiedy jedno plemię odebrało drugiemu dwie fortece, zginęło ze 250 ludzi, a daleko większa liczba dostała się do niewoli. Na dowód zwycięstwa strona wygrywająca wpakowała do kosza 30 dzieci i zawiesiła je na maszcie. W skutek kołysania się łodzi kosz uderzał o maszt i przyprawił o śmierć lub kalectwo większą część drobnych jeńców. Pozostali przy życiu służyli za tarcze w strzelaniu z łuku dla chłopców nieprzyjacielskiego plemienia; potem nastąpiły uczty ludożercze, w których wszyscy brali udział.

Wojna była głównem zajęciem Fidżan; mężczyźni zawsze chodzili uzbrojeni w maczugi, włócznie, łuk ze strzałami i proce. Najulubieńsze były pałki, nasadzane zębami na końcu z twardego drzewa. Krajowcy budowali obronne wały i palisady naokoło wiosek, położonych zazwyczaj w niedostępnych miejscowościach. Wojnę wypowiadano formalnie przez posłów. Taki poseł wręczał nieprzyjacielskiemu królowi „korzeń kawy" ze słowami: „Bądź pozdrowion, jest wojna". — „Dobrze, wracaj do domu" — brzmiała odpowiedź. Zaraz zaczynały się przygotowania do wojny, po których ukończeniu wojownicy, z twarzami umalowanemi na czerwono, odziani w czarne płaszcze z białemi wstęgami, powiewającemi na ramionach i na głowie, odbywali wielką paradę przed swoim

wodzem. Nie obywało się przy tem bez wymysłów na nieprzyjaciela i odgróżek. Pomimo to wojny prowadzono nadzwyczaj ostożnie, to też często kończyły się one bezkrwawo. Najgorzej zwykle dostawało się roślinom, gdyż ścinano kokosy, drzewa chlebowe i t. d. Kiedy chciano zawrzeć pokój, wysyłano zwykle do nieprzyjaciela znakomitego rodu kobietę z zębem potfisza na znak poddaństwa.

Charakter Fidżan odznaczał się okrucieństwem, zdradzieckością, jak tego niejednokrotnie na sobie doznali rozmaici podróżnicy. Obok tych wad widzimy jednakże i wiele zalet: odwagę, wysoko rozwiniętą godność własną, a nawet gościnność. Fidżanin z dumą wymawia: „Kai Witi" (jestem Fidżaninem). W obcowaniu pomiędzy sobą zachowują nadzwyczajną grzeczność i formalistykę, żądając tego samego od Europejczyków; ci jednak nie są skłonni do zachowywania etykiety w stosunku do krajowców.

Jako przykład etykiety podajemy, że kiedy jaki naczelnik wypadkiem się przewróci, prosty człowiek czyni dobrowolnie to samo, ażeby oszczędzić tamtemu upokorzenia, którego doznał. Podczas uczt obserwowano z uciążliwą ścisłością pewne formy, których naruszenie, zwłaszcza co do kolei należnej ze względu na dostojeństwo, równało się śmiertelnej obrazie i mogło nawet spowodować wojnę. Niższy nie mógł nigdy stać wobec wyższego, lecz musiał natychmiast siadać i przybierać korną postawę. Wszystkie te przepisy zachowały się do dziś dnia z całą surowością.

Nawet książęta, pomimo całego swojego tyrańskwa, zachowywali się względem ludu prostego uprzejmie, dziękując zawsze za otrzymane powitanie, które stanowił przeciągły wykrzyknik.

Równi przy spotkaniu obwąchiwali sobie wzajemnie twarze, mniej znakomity bardziej znakomitemu — rękę, prostak wielmożnemu—kolano i nogę; ujrzawszy obcego, krzyczano i klaskano trzykrotnie w dłonie.

Ciekawe są pojęcia Fidżan. Śmierć np. to sen, w którym płyny zawarte w ciele twardnieją. Niesumienność jest mocą ducha, uczciwość zaś daje się porównać do spokojnego i łagodnego światła wieczornego.

Krajowcy posiadają wielkie zdolności do poezji i do opowiadania bajek; nadzwyczaj lubią ich słuchać i w tym celu zbierają się chętnie wieczorami, tworzą szerokie koła, a pośród nich stoją bajarze i prawią z wielkim patosem i żywemi gestami. Pewien Europejczyk zdołał zapewnić sobie i swojej rodzinie dostatnie utrzymanie z tego, co otrzymywał od krajowców za opowiadanie im bajek z „Tysiąca i jednej nocy".

Podobnie jak wszyscy mieszkańcy Oceanji, Fidżanie namiętnie oddają się tańcom; wszędzie znajdujemy po wsiach miejsca przeznaczone do tej rozrywki. Taniec wojenny, nazywany „meke-meke", odbywa się zazwyczaj przy muzyce i śpiewach. Pewien podróżnik (Buchner) tak opisuje tańce fidżańskie: „W podwójnych rzędach tańczyli dziewczęta i chłopcy, mając za całe ubranie kawałek płótna dokoła bioder, a włosy przystrojone w girlandy z kwiatów. Prócz tego na czole poprzypinali sobie czerwone listki pewnej rośliny, a na kolanach takież lub żółte podwiązki z trawy. Namaszczone olejem, gibkie ciała tancerzy poruszały się dokoła ogniska, to na prawo, to na lewo, czasami rząd chłopców zbliżał się do rzędu dziewcząt, przyczem wszyscy podnosili i opuszczali ręce, oraz klaskali w dłonie. Muzykant wygrywał takt na bambusowej trąbce, dopomagali mu śpiewem zarówno tancerze, jak i wszyscy obecni." Zamiast kawałków perkalu krajowcy używają w tańcu czarnego liku, albo też tak zw. „maii", którego długie końce powiewają w powietrzu.

Fidżanie lubią też nadzwyczajnie igrzyska. Gra „wiktinga" polega na tem, ażeby gładką rurką z ciężką kolbą drewnianą rzucić jak najdalej w ten sposób, by się przez jakiś czas ślizgała po ziemi. Stają do tej gry całe wioski naprzeciw siebie. Inna gra, nazwana „widnoga",

polega na rzucaniu kamieni w tył, w kierunku wetkniętych w ziemię kijów. Człowiek, stojący w pobliżu owych tyczek, odbija spadające kamienie płaską maczugą. Ten, kto najgorzej rzuca, musi poddać się ze strony towarzyszy gry bombardowaniu małemi kamykami.

Przed przybyciem Europejczyków na wyspach znano niewiele chorób. W 1875 r. zaniesiono tam z Sydneju epidemję szkarlatyny, która poczyniła pomiędzy krajowcami niesłychane spustoszenia, zabierając połowę ludności w wielu wioskach; ogółem zmarło 40,000 osób.

Za usilną namową angielskich misjonarzy, krajowcy zdecydowali się zarzucić ludożerstwo. Naczelnicy wkońcu uznali władzę Anglików, głównie w obawie przed mieszkańcami wysp Tonga, czyli Przyjacielskich, którzy osiedlili się na mniejszych wysepkach jako kupcy. Niebawem na Lakembie, jednej z większych wysp archipelagu, stali się oni dość licznymi i pozakładali swoje niezawisłe gminy. Znając swą wyższość nad tuziemcami, odważni i waleczni Tongańczycy rozpoczęli atak na wyspy Fidżi; podbitych nawracali przy pomocy misjonarzy na chrześcijanizm. W 1859 roku zwycięski naczelnik miał armję z 3000 ludzi i władał wszystkiemi wschodniemi wyspami, a także wyspą Wanua-Lewu. Kiedy jednak zamierzał zawojować wyspę Witi-Lewu, wmieszał się przedstawiciel Anglji i zabronił Tongańczykom dalszych podbojów. Potem zajrzało Fidżanom nowe niebezpieczeństwo w oczy, a to ze strony białych, którzy wzamian za pożyczkę, wydaną królowi archipelagu, odmierzyli sobie i zajęli pod plantacje kilkadziesiąt tysięcy morgów najżyźniejszych gruntów; krajowcy musieli albo pracować dla nich wraz ze sprowadzonymi robotnikami, albo wynosić się wgłąb wyspy. Powoli przybysze biali stawali się gospodarzami kraju.

Ludność zmniejszała się i później, o czem świadczą opuszczone wioski, opustoszałe wyspy; liczba białych także nie wzrosła. W 1897 r. ludność wysp Fidżi wynosiła

126,798 dusz, ale rok rocznie liczba zmarłych przewyższa liczbę urodzeń.

Handel niezbyt się na wyspach rozwija z tego powodu, że krajowcy mają kilka zaledwie produktów do zbytu wzamian za towary europejskie: drzewo sandałowe, bardzo cenione, jest już wytrzebione; rzadką stała się też tamtejsza sosna, z której dobywano żywicę, zwaną „dammara". Palmy kokosowe nie należą już do krajowców, lecz do białych.

Wyspy są tak bogate w różne pożyteczne rośliny, że poprostu nie wiadomo, którą lepiej hodować. Najwięcej uprawiają trzcinę cukrową, ale drożyzna rąk roboczych staje na przeszkodzie rozszerzaniu się plantacyj.

Stolicą archipelagu jest miasto Sawa, położone na dużej wyspie Witi-Lewu. Na południowym brzegu wyspy Wanua-Lewu, w pobliżu zatoki Sawu-Sawu, tryskają obfite źródła gorące.

Dziś Fidżanie nie biorą żadnego udziału w rządzeniu własnym krajem; biali im nic nie pozostawili.

Archipelag jest kolonją angielską. Rządzi gubernator i rada wykonawcza, mianowani przez króla, a prawa są uchwalane w radzie prawodawczej, złożonej z 30 członków. Archipelag podzielono na 12 okręgów pod zarządem urzędników, będących potomkami dawnych naczelników.

Ponieważ ludność biała zmniejsza się także, więc łatwo się domyślić, że kolonja się niezbyt rozwija. Pozostaje ona daleko w tyle za innemi archipelagami oceanu Spokojnego.

POLINEZJA I JEJ MIESZKAŃCY.

Wiemy wszyscy, jakie archipelagi wchodzą w skład Polinezji; zanim jednak damy czytelnikowi obraz każdej grupy wysp zosobna, powiemy słów kilka w ogólności

o Polinezyjczykach i ich krainie, ażeby potem nie powtarzać tych samych szczegółów.

Jeżelibyśmy obliczyli powierzchnię wszystkich wysepek dużych i małych, rozrzuconych na oceanie na obszarze zwanym Polinezją, to przekonalibyśmy się, że powierzchnia ich wynosi zaledwie trzecią część przestrzeni byłego Królestwa Polskiego: nie jest to zbyt wiele, zwłaszcza jeżeli sobie uprzytomnimy olbrzymi obszar wód, na jakim rozsiane są te wyspy. Ludność ich nie przewyższa liczby trzystu tysięcy. Niektóre większe wyspy wulkanicznego pochodzenia mogłyby wyżywić znacznie więcej ludzi, ale zato drobniejsze wysepki koralowe bardzo mało nadają się na stałe miejsce pobytu człowieka, zdarza się tam często głód, pochłaniający liczne ofiary.

Pomimo że archipelagi leżą pośród oceanu, to jednak niektóre z nich cierpią na częsty brak wody słodkiej, nadto burze morskie niejednokrotnie spłókują powierzchnie niższych wysepek, niszcząc dobytek mieszkańców.

Polinezyjczycy, podług wszelkiego prawdopodobieństwa, pochodzą od rasy malajskiej; przed wiekami przywędrowali do swej dzisiejszej ojczyzny z Azji.

Jeżeliby się kto dziwił, w jaki sposób Azjaci mogli dosięgnąć w wątłych łodziach wysp odległych o parę tysięcy mil, odpowiemy na to paroma przykładami. Pewien mieszkaniec wysp Karolińskich wraz z trzema towarzyszami błąkał się przez całe pięć miesięcy po otwartym oceanie, z trudnością ratując się od śmierci z głodu i pragnienia w ten sposób, że zbierał wodę deszczową i łowił ryby; wkońcu fale poniosły go na wyspy Marszałkowskie. Sławny żeglarz Kuk (Cook), któremu zawdzięczamy odkrycie bardzo wielu wysp polinezyjskich, znalazł na archipelagu Taiti trzech ludzi, którzy przepłynęli na prostej łódce z wyspy odległej o 550 mil morskich (900 kilometrów). Faktów podobnych możnaby przytoczyć bardzo wiele.

Polinezyjczycy przedsiębiorą, nawet samochcący, nadzwyczaj odległe podróże na zachód. I tak, Karolińczycy

żeglują do wysp Marjańskich; mieszkańcy wysp Taiti odwiedzają archipelag Paumotu, czyli Niebezpieczny.

Naogół Polinezyjczycy odznaczają się wysokim wzrostem i piękną budową ciała, w czem przewyższają nawet

KRAJOBRAZ Z WYSP PAUMOTU.

Europejczyków; rysy twarzy mają regularne, włosy czarne, często kędzierzawe, wysoko sklepione czoło, kości policzkowe cokolwiek wystające, oczy czarne, błyszczące, nos

orli, nieco z przodu przypłaszczony, wargi pełne, śliczne zęby i zaokrąglony podbródek.

Posiadają od natury czaszki szerokie, szczególnie odnosi się to do mieszkańców wysp Tonga i wysp Samoańskich. Taki kształt głowy uchodzi tam za najpiękniejszy, dlatego też matki samoańskie starają się zapomocą płaskich kamieni nadawać taką formę głowom nowonarodzonych dzieci.

— Patrzcie, co za śpiczasta głowa! — wykrzykują, ujrzawszy człowieka noszącego taką czaszkę, jaką mu dało urodzenie—ten człowiek nie miał chyba matki, żeby mu zrobiła czaszkę jak się należy.

Najbrzydszymi, ale natomiast najsilniejszymi, są mieszkańcy wysp Karolińskich, którzy odznaczają się także ciemną barwą skóry. Kolor ten nie jest wszakże u wszystkich jednakowy: jedni są żółtawo-oliwkowi, inni barwy cynamonowej, jak nasz opalony słońcem wieśniak na twarzy, a jeszcze inni bronzowi.

Skóra Polinezyjczyków jest miękka i gładka; ozdabiają ją bardzo chętnie trwałemi rysunkami, co się nazywa „tatuowaniem". Przekonano się, że tatuowanie miało tam znaczenie religijne: rysunki bowiem zdobiące ciało przedstawiały bożków pogańskich, otaczane czcią zwierzęta, rośliny i t. d. Na niektórych archipelagach sztukę tę doprowadzono do wysokiego stopnia doskonałości.

Nie należy sądzić, żeby takie ozdabianie człowieka rysunkiem było dlań bardzo przyjemne, przeciwnie, jest to operacja nadzwyczaj bolesna. Dokonywa jej zwykle umyślnie w tem wyćwiczony majster; ością rybią lub kawałkiem ostrej muszli robi on dosyć głębokie nacięcia naskórne, z których krew tryska strumieniem; w świeżą jeszcze ranę napuszcza rozmaite farby, czerwone, niebieskie, żółte, zielone, które po zagojeniu pozostają w ciele na całe życie i niczem nie dadzą się usunąć. Zdarza się, iż tatuowany mdleje z bólu po kilka razy, a nawet umiera.

Najboleśniejsze jest tatuowanie końca języka; podłegają tej operacji kobiety po śmierci męża na znak żałoby. Dzisiaj jednak, wraz z pojawieniem się w Polinezji wiary chrześcijańskiej, tatuowanie wychodzi z użycia, chociaż spotkać można jeszcze wielu krajowców tatuowanych.

KRAJOWIEC Z WYSP MARKIZÓW.

Dawnemi czasy Polinezyjczycy odziewali się w bardzo ładne tkaniny własnego wyrobu; jako materjału na

nie używali liści palmowych, albo też kory rozmaitych drzew. Obecnie jednak zarzucili ojczystą i starodawną formę odzieży i kładą na siebie niezgrabnie szyte suknie z perkalu, płótna i innych europejskich lichych fabrykatów, w których naturalnie wyglądają daleko gorzej, niż dawniej.

Jeżeli Polinezyjczycy okazali się chętni do zmiany odzieży ojców swoich na ubranie europejskie, to natomiast ani słyszeć nie chcą o porzuceniu narodowych potraw i sposobu ich przyrządzenia. Po dziś dzień gotują w szczególnych okrągłych, wydrążonych w ziemi piecach; piec taki wykładają płaskiemi kamieniami i rozpalają w nim mocny ogień. Skoro kamienie dostatecznie się rozgrzeją, owijają mięso czy też owoce w liście bananowe, okładają je z góry i z boków owemi rozpalonemi kamieniami, potem wszystko przysypują ziemią. Pieczeń w ten sposób przygotowana jest nadzwyczaj smaczna i soczysta. Ulubioną ich potrawą jest tak zwane „poi", to jest klajstrowate ciasto, przygotowane z owoców drzewa chlebowego. Samo przez się rozumie się, że Polinezyjczycy jedzą poi, zarówno jak mięso, palcami.

Najważniejszem jednak pożywieniem Polinezyjczyków są ryby, których w morzu znajduje się wielka obfitość. Mają oni swój sposób łowienia. Kilkunastu ludzi zaopatrzonych w długie liście palmowe rzuca się do wody, robią wielki hałas i tworzą wielkie koło, napędzają spłoszone ryby w płytkie, zawczasu upatrzone miejsce i tam już bez trudności chwytają je rękami. Nocą wypływają na morze łódkami, na których rozpalają ognie. Zwabione światłem ryby napływają zewsząd, ludzie zaś czatują na nie z długiemi oszczepami i przebijają nadzwyczaj zręcznie w wodzie.

Wiadomo ogólnie, że na wielu wyspach Oceanji praktykuje się ohydny zwyczaj ludożerstwa; podróżnicy sądzili z początku, że tylko głód może skłonić człowieka do pożarcia swego bliźniego, dziś jednak wiemy, że przy-

czyną były tutaj praktyki pogańskiej religji i przesądy. Polinezyjczycy bowiem składali ofiary z ludzi swoim bożkom, poświęcając im krew zabitych, ciała zaś zjadali. Prócz tego wierzyli, że cnoty i zalety pożartego człowieka przechodzą na tych, którzy go zjedli; ażeby więc zostać odważnym, Polinezyjczyk zjadał serce odważnego wroga, chcąc posiąść rozum cudzy, zjadał mózg i t. d. Oto widzimy, do jakich strasznych skutków prowadzi ciemnota i zabobon. Spożywanie mięsa ludzkiego było surowo wzbronione kobietom i dzieciom.

Z religijnemi obrządkami łączono zazwyczaj upajanie się pobudzającym trunkiem, przygotowanym z korzeni pewnej rośliny. Trunek ten nazywa się „chawa" albo „awa". Korzenie żują młode dziewczęta i młodzi chłopcy, poczem pomieszane ze śliną poddają fermentowaniu. W ten sposób przygotowana „awa", podług naszego zdania, byłaby wstrętną, lecz Polinezyjczycy nadzwyczaj się nią lubują. Przeżuty korzeń zalewa się wodą, miesza przepisanemi ruchami ręki; podczas gdy jeden albo dwóch ludzi zajmuje się tą czynnością, reszta śpiewa chórem, dopóki „awa" nie będzie gotowa.

Napój ten wygląda jak mętna, żółtawa ciecz, w smaku podobna do wody z mydłem; nie działa on upajająco, jak wódka, a więc nie uderza do głowy, ale zato paraliżuje muskuły w całem ciele; Polinezyjczyk, pijany swoją „awą", zachowuje zupełną przytomność, ale nie może ruszyć się z miejsca.

Charakter Polinezyjczyków, według opowiadań podróżników, którzy mieli z nimi do czynienia, jest nadzwyczaj miły. Odznaczają się oni serdecznością, przyjacielskością, wesołem usposobieniem i lubią śpiewać, tańczyć; kradzież jednak nie jest w ich oczach występkiem. Na usprawiedliwienie Polinezyjczyków należy powiedzieć, że dawniejszemi czasy nie uznawali oni prywatnej własności, a tylko wspólną, gromadzką, i dary przyrody uważali za należące do wszystkich ludzi. Co kraj, to obyczaj.

Co do religji, to byli oni, rzecz prosta, poganami aż do ostatnich czasów, czcili rozmaitych bożków, których niekiedy ciosali z kamienia. Na wyspie Napomy pewien podróżnik znalazł bożka zrobionego bardzo pięknie z kamienia. Figura ta miała kilkanaście łokci wysokości. Tu i ówdzie pozostały jeszcze na rozmaitych wyspach ruiny dawnych świątyń, poświęconych bałwanom.

Dzisiaj czasy zmieniły się; pomiędzy pogan powędrowali chrześcijańscy misjonarze i wytrwale nawracali ich na wiarę prawdziwego Boga; wytrwałą ich i długoletnią, pełną poświęceń działalność uwieńczyły dobre skutki: obecnie prawie wszyscy Polinezyjczycy porzucili wiarę bożków i stare przesądy, a stali się prawowiernymi chrześcijanami, obok pogańskich świątyń i rozpadających się na szczątki bałwanów wznoszą się kościoły, ozdobione krzyżem świętym.

WYSPY HAWAJSKIE (SANDWICH).

Wielowysep ten został odkryty w końcu XVIII wieku przez sławnego żeglarza Cooka (Kuka), który następnie zginął tamże w potyczce z krajowcami. Leży najbardziej na północ i składa się z ośmiu większych i wielu drobnych wysp. Wszystkie one powstały wskutek działania ogni podziemnych; istnieją tam jeszcze wielkie wulkany i zdarzają się często trzęsienia ziemi.

Najwyższe takie góry znajdują się na głównej wyspie archipelagu Hawai: Biała Góra (Mauna Kea) wznosi się przeszło cztery kilom. nad poziomem oceanu, tak samo i Góra Wielka (Mauna Loa). Wnętrze wyspy Hawai jest zasiane wielkiemi odłamami skał i potokami lawy. Najpiękniejsze są wybrzeża, pokryte bujną roślinnością; pełno tu akacyj, palmowych drzew rozmaitego rodzaju, tutaj także znajdują się plantacje trzciny cukrowej, tytoniu, kawy i innych roślin. O dzikie skały wybrzeży roz-

bijają się wielkie bałwany morskie. Rafy koralowe są tutaj rzadsze, aniżeli gdzieindziej, i nie grożą żeglarzom niebezpieczeństwem.

Na wschodniem wybrzeżu wyspy Hawai, nad piękną zatoką, leży główne miasteczko Hilo. Najważniejszem je-

KRAJOBRAZ Z WYSP HAWAJSKICH.

dnak miastem całego archipelagu jest Honolulu, była stolica królestwa Hawajskiego, położona na południowem

wybrzeżu wyspy Oahu, licząca zaś przeszło 30 tysięcy mieszkańców. Zbudowano ją na wąskim języku, wrzynającym się w morze. Daremniebyś upatrywał na ulicach

MIASTO HONOLULU.

Honolulu nagich i dzikich krajowców; wszędzie widać ludzi ubranych z europejska. W przeciągu kilkudziesięciu lat kraj i ludność zmieniły się do niepoznania.

Kiedy żeglarze Kuka zarzucili kotwice u wybrzeży wysp, ujrzeli ze zdziwieniem tłumy mieszkańców, wydających głośne i wesołe okrzyki. Spuszczono na wodę łodzie z okrętu, a Kuk z kilkudziesięciu ludźmi i zapasem towarów udał się na wybrzeże dla zakupienia żywności. Wszyscy padali przed nim na twarz i oddawali mu najwyższą cześć; gdy przeszedł, podnosili się i postępowali za jego orszakiem. Skoro jednak obejrzał się, natychmiast upadali na twarz, aby nie znieważyć go swojem spojrzeniem.

Zdziwiony Kuk dowiedział się, że wyspiarze wzięli go za swojego boga, który przebywał niegdyś w ich kraju, nauczył ich stawiać domy, uprawiać rolę, nadał im ustawy i prawa, wkońcu odpłynął na okręcie dziwnej budowy i niezwykłej wielkości, zapowiadając swój powrót. Otóż krajowcy wzięli go za swego bożka i stąd przyjmowano go z taką czcią.

Zaprowadzono Kuka na cmentarz, do którego wyspiarzom nie wolno było wchodzić pod karą śmierci; na jego żądanie wyznaczono na brzegu morskim białemi laseczkami granicę i zabroniono ją przestępować zarówno krajowcom jak i Europejczykom, jako „tabu", to jest świętą. Anglicy jednak z naganną lekkomyślnością przekroczyli świętą linję; krajowcy więc przestali wierzyć, jakoby Anglicy byli bogami, i zaczęli postępować z nimi jak ze zwykłymi śmiertelnikami. Z początku byli oni bardzo uprzejmi, lecz stawali się coraz bardziej nieprzychylnymi, kradli rozmaite przedmioty drobne, aż wkońcu zabrali wielkie czółno okrętowe. Kuk, wziąwszy oddział uzbrojonych marynarzy, wysiadł na ląd, udał się do mieszkania króla, aby go zaprowadzić na okręt i póty trzymać, póki nie zwrócą mu czółna. Groźne gromady dzikich otaczały ze wszystkich stron Anglików, jednakże nie odważyły się ich napadać. Za przybyciem atoli na brzeg żony królewskie zaczęły rzewnie płakać, zaklinając mónarchę, aby się nie oddawał w ręce cudzoziemców.

Anglicy uprowadzili go przemocą; wtedy krajowcy zaczęli grozić i wstrząsać włóczniami; jeden z naczelników podniósł broń i chciał ugodzić kapitana; Kuk strzelił do niego, ale śrut nie przebił zbroi, uplecionej z łyka; wtedy dziki, ośmielony nieskutecznością strzału, dał znak swoim podwładnym. Wyspiarze zasypali Anglików gradem kamieni, czterech majtków legło trupem, Kuk został zraniony w głowę. Pomimo to uchodził jeszcze do brzegu, lecz rozjuszeni dzicy nie zważali na ogień marynarzy, na rany i śmierć, i wściekle rzucili się na Anglików, a jeden z nich ugodził Kuka nożem w plecy. Mimo wołania majtkowie nie mogli dać pomocy swemu kapitanowi, który też legł zamordowany nożami i maczugami wyspiarzy.

Hawajczycy dawno już porzucili stare zwyczaje i obyczaje, obrzędy religijne wygasły, krajowcy obojętnie spoglądają na ruiny swoich świątyń. Jeszcze w 1820 roku naród ten utracił wiarę w swoje bóstwa pod wpływem misjonarzy, szerzących pojęcia o jednym prawdziwym Bogu. Ponieważ obok misjonarzy anglikańskich nawracali na chrześcijaństwo i Francuzi katolicy, więc pomiędzy Hawajczykami wybuchły waśnie, a nawet wojny religijne. Dziś mieszkańcy tych wysp wyznają różne religje, nawet buddyjską, przyniesioną tu z Azji przez Chińczyków.

Podobnie jak na innych archipelagach oceanu Spokojnego, ludność tubylcza zmniejsza się stale. W 1790 roku, kiedy już zaczęło się wyludnienie, liczono 200,000 Hawajczyków, w 1850 r. było ich tylko 84 tysiące, w 1890 r. 34436, a w r. 1896 31 tysięcy. Obecnie, skutkiem napływu cudzoziemców, krajowcy stanowią mniejszość zaludnienia. Jest dużo Chińczyków, Japończyków, Amerykanów, a także mieszkańców innych archipelagów. Razem ludność wynosiła w 1897 r. 116 tysięcy. Przybysze pracują przeważnie w plantacjach trzciny cukrowej i ryżu, którym przeważnie żywi się ludność.

Uprawiają także kawę, bawełnę, tytuń i taro, dawniej powszechnie służące za pokarm krajowcom, a dziś zastępowane pszenicą.

Kwitnie też hodowla bydła. Można tam polować na zdziczałe świnie i kozy. Gdzie wyciąć las, tam sama wyrasta soczysta trawa, zwana „menerwią". Wyspa Lanai słynie jako piękny ogród; inna znów to jakby jedno wielkie pastwisko z licznemi stadami. Handel spoczywa niemal wyłącznie w rękach Amerykanów północnych.

Dzięki kolejom, przecinającym Amerykę wpoprzek, można w 26 dni dostać się z Warszawy do Honolulu, głównego miasta archipelagu Hawajskiego. W 1897 r. na archipelagu było już 20 mil dróg żelaznych. Telegrafy, poczta, telefony i inne zdobycze techniki współczesnej są tam już pospolitsze, niż u nas. Nie znajdziesz ani jednego siedmioletniego dziecka, któreby nie umiało już czytać, pisać i rachować. Honolulu, leżące na wyspie Oahu, posiada doskonały port. Miasto obszerne leży pośród ogrodów. Szkoły, miary, monety, rząd, wojsko — wszystko to amerykańskie.

Mieszkańcy prowadzą życie zupełnie na sposób europejski. Liczne kościoły wznoszą się po miastach i wsiach, szkółek jest bardzo wiele, a nawet znajdują się wyższe zakłady naukowe, oraz drukarnie i księgarnie. Wychodzą nawet gazety w tamtejszym języku. Miasta składają się z domów po europejsku zbudowanych, ulic wybrukowanych i utrzymanych w porządku.

Mieszkańcy tego archipelagu są najbardziej ucywilizowani ze wszystkich ziem oceanu Spokojnego.

W roku 1893 wyspy te dostały się pod panowanie Stanów Zjednoczonych.

Opowiemy w krótkości o zwyczajach i obyczajach Hawajczyków.

Różnią się oni od innych mieszkańców Polinezji trójkątną górną wargą, a także spłaszczoną z tyłu i osadzoną na szerokiej podstawie czaszką. Takie przypłasz-

czenie głowy uchodzi u nich za piękne, dlatego też matki starają się sztucznie nadawać je czaszkom małych dzieci. Tatuowanie praktykowano tutaj powszechnie na ramionach, nogach i piersi, jednakże rysunki nie były tak delikatne, jak wśród mieszkańców na innych wyspach polinejzyjskich, dzisiaj zaś zupełnie je zarzucono.

Odzież mężczyzn składała się z przepaski na biodrach, nazywanej „maro", kobiety zaś obwijały biodra zwieszającemi się aż do kolan kawałkami materji. Do tego noszono płaszcze, które czasami, zwłaszcza u naczelników, były nadzwyczaj piękne; wyrabiano je bowiem z piór rzadkiego ptaka „maho", mających piękną żółtą barwę. Jeden taki płaszcz ceniono na 12 tysięcy rubli. Wojownicy nosili na głowach plecione z łyka i bogato zdobne w pióra hełmy, jednakże ozdoby tej mogli używać tylko naczelnicy. Obecnie mężczyźni ubierają się po europejsku, kobiety zaś noszą długie, wolne suknie, nie spięte w pasie, i wszystkie bez wyjątku, zarówno młode jak i stare, zdobią się kwiatami i wieńcami. Jest to lud lekkomyślny i zapamiętale oddany przyjemnościom. Dawne obyczaje coraz bardziej znikają. Dawnemi czasy tańczono tam od rana do nocy narodowy taniec, zwany „hula-hula". Dzisiaj jednak zapominają o nim, a zamożniejsi i wykształceńsi nawet nim pogardzają i wolą bawić się na sposób europejski.

Hawajczycy, mieszkając nad morzem, są doskonałymi pływakami i chętnie igrają z niebezpiecznym żywiołem. Ich igrzyska wodne zasługują na szczególną uwagę. W miejscach, gdzie fale najsilniej uderzają o brzeg skalisty i pochyły, zgromadzają się mężczyźni i kobiety, a nawet i dzieci, niosąc deski śpiczaste na obu końcach, długie na półtora sążnia, a szerokie na łokieć lub półtora; na takich deskach ześlizgują się oni po pochyłości i wpadają w szumiące odmęty; spienione fale porywają ich i w jednej chwili unoszą daleko. Kiedy już przedstawiają się stojącym na brzegu jak czarne punkty na

widnokręgu, wtedy zaczynają wracać; pomagając sobie rękami i nogami, zbliżają się szybko na swoich deskach, opisując zygzakowatą linję; chwilami znów zuchwale pogrążają się w topieli; wreszcie zmęczeni pozwalają się wyrzucić na ląd.

Ten jedynie tylko może pojąć, do jakiej wprawy w tej zabawie doszli Hawajczycy, kto ich widział na morzu. Podróżnicy zachwycają się ich odwagą i zdolnościami pływackiemi.

Kiedy Europejczycy wprowadzili na wyspy konie, krajowcy stali się doskonałymi i zapamiętałymi jeźdźcami; siedząc na prostej desce, zamiast siodła, z olbrzymiemi ostrogami u nóg, uganiają się oni z przyjemnością po obszernych równinach. Kobiety także dosiadają konia.

Jazda konna kazała Hawajczykom zapomnieć cokolwiek o tańcach i igrzyskach nad brzegiem morskim.

W jedzeniu Hawajczycy trzymają się dawnych zwyczajów. Nadewszystko lubią kwaśne ciasto, robione z kiszonych owoców drzewa chlebowego. Najwięcej spożywają „tara". Dla uprawy tej rośliny nie żałują pracy ani kosztów, sprowadzają bowiem wodę na pola z odległych strumieni i rzeczek. Wyżłabiali nawet w twardej skale obszerne zbiorniki, w których zatrzymywała się ściekająca z gór woda. Dzisiaj jednak te piękne wodozbiory poszły w zapomnienie i popsuły się.

Najobficiej dostarcza pokarmów morze, ubogi żyje wyłącznie rybami. Poławiają je nadzwyczaj zręcznie. Nawet zamożni ludzie lubią się temu oddawać, nie z potrzeby, ale dla rozrywki. W tem zajęciu pomaga im wielce nadzwyczajna wprawa w pływaniu. To, co opowiadają świadkowie o tamtejszych pływakach, wygląda na bajkę, a jednak jest rzetelną prawdą. „Z pomiędzy ośmiu nurków króla (mówi jeden żeglarz) czterech mogło siedzieć tylko cztery minuty pod wodą; piątego wyciągnęli omdlałego po 5 minutach; szósty zaś pozostawał w wodzie aż półósmej

minuty, w głębokości trzydziestu sążni; kiedy go z tej głębi wydobyto, broczył krwią z ust i uszu".

Nic dziwnego, że krajowcy wyciągali pokryjomu gwoździe z dna okrętu Kuka, zdobywcy archipelagu Hawajskiego.

Śmiało można powiedzieć o Hawajczykach, że są ziemnowodnemi istotami; zdarza się, że leżą po kilka godzin na powierzchni morza, jak gdyby spali. Rozbitkowie płynęli nieraz 25 mil morskich (około 40 kilometrów), zanim dosięgli lądu.

Zaliczano ich do dobrych żeglarzy; budowali oni długie a wąskie łodzie z wydrążonych pni drzewnych, podwyższone po bokach deskami. Żagle wyrabiali z mat, to jest tkaniny plecionej z włókien drzewa.

Przed kilkudziesięciu laty przybysz zdziwiony oglądał tamtejsze czarki do picia kawy, rzeźbione zręcznie z drzewa, mające zamiast nóg zgrabne figurki, także kamienne toporki, noże, brzytwy z muszli, wielkie wachlarze z jaskrawych piór, z rzeźbionemi z masy perłowej rączkami, drewniane miecze i sztylety, ozdobne oszczepy, maski i ubiory wojenne, które dziś stały się wielką rzadkością.

Podobnie też znikły miejscowe zwyczaje, obyczaje.

W chwili zjawienia się na archipelagu Europejczyków rządzili na nim naczelnicy, którzy mieli nieograniczone prawo życia i śmierci nad swymi podwładnymi. Hawajczycy powszechnie praktykowali dzieciobójstwo; ojciec dusił swego potomka natychmiast po urodzeniu, zanim ten zdołał wydać pierwszy okrzyk, jeżeli jednak zawahał się choćby krótką chwilę w spełnieniu tego okrutnego czynu, dziecię zyskiwało prawo do życia. Rodzice chowali je i otaczali wielką pieczołowitością. Zabijano przeważnie dziewczęta, dlatego zawsze tam więcej musiało być mężczyzn, aniżeli kobiet, a to nie mogło dobrze wpływać na moralność. I rzeczywiście pod tym względem Hawajczycy nie byli wcale przykładni. Naczelnicy mieli po kilka, a nawet po kilkanaście żon, które

przyjmowali lub oddalali, kiedy im się podobało. Zawieranie związków małżeńskich odbywało się bez żadnych szczególnych ceremonij.

Hawajczycy, będąc poganami, czcili bożka Renę i boginię Pelę. Jak wiemy, żeglarz Kuk był wzięty przez krajowców za owego bożka Rene, który, wedle miejscowych podań, odjechał niegdyś, lecz obiecał powrócić. Bogini Pela mieszkała, podług wierzeń Hawajczyków, w kraterze wulkanu, i ona to sprawiała w gniewie trzęsienie ziemi; dla przebłagania jej, krajowcy wrzucali do ognistej przepaści kozy, bydło, pieniądze i inne kosztowności, a nawet, jak niesie podanie, i ludzi. Bożkowi wojny zabijano na ołtarzu kamiennym ofiary z ludzi.

Ludożerstwo zniknęło na wyspach Hawajskich już przed stu laty; dłużej zato przetrwał zwyczaj zabijania po śmierci naczelnika u jego grobu ludzi z niższego stanu, którzy mieli usługiwać nieboszczykowi na tamtym świecie. Kiedy najwyższy kapłan zabił przeznaczonego na ofiarę człowieka, to najprzód wyjmował mu oko i podawał je na liściu bożkowi. On tylko jeden miał prawo to czynić, składanie ofiar z ludzi było przywilejem wyłącznym rodziny królewskiej.

Życie przyszłe nie ciągnęło się, według Hawajczyków, wiecznie, lecz dusze koniec końców rozpływały się w nieskończonej nocy, nazywanej „po". Pewien bożek prowadził do „po" dusze, gdzie je inni bożkowie połykali. Należy też zauważyć, że w przekonaniu krajowców, tylko ludzie wyższych stanów posiadali duszę, lud zaś prosty nie miał jej wcale.

Hawajczycy z natury są kupcami; od czasów Kuka do dziś dnia prowadzą chętnie handel z przybyszami. Ta ich skłonność sprawiła, że porzucili obecnie wiarę, zwyczaje i obyczaje swoich przodków, a przyjęli cywilizację od Europejczyków, z którymi ciągle się stykają. Dziś umieją wszyscy bez wyjątku czytać i pisać, czem zawstydzają

wiele narodów ucywilizowanych. Zdaje się jednakże, że piękne to plemię za lat kilkadziesiąt zupełnie zniknie z powierzchni ziemi.

Godnem uwagi jest zjawisko wymierania dzikich ludów w zetknięciu się z Europejczykami; następuje to i wtedy, gdy przybysze biali nie tępią ogniem i mieczem krajowców; wyręczają ich w tem rozmaite choroby, jak np. ospa. Przyczyna leży i w tem, że dzikiemu trudno się nagiąć do nowego sposobu życia i wogóle do zmian, jakie pociąga za sobą cywilizacja; to, do czego myśmy się od wieków przyzwyczaili i co nietylko nie sprawia nam żadnej przykrości, ale nawet przyjemność, dzikiego gnębi i napełnia wstrętem. Jeżeli zaś musi zastosować się do takich zmian, to powoli wymiera. Bardzo nieliczne plemiona zdołały się oprzeć zgubnemu wpływowi cywilizacji, ale i te tylko narazie; prędzej czy później Indjanie, mieszkańcy Oceanji i Australczycy wygasną.

ARCHIPELAG SAMOAŃSKI (SAMOA).

Archipelag ten, zwany też wyspami Żeglarskiemi, odkryli Holendrzy w r. 1722. Składa się on z czterech większych i dziesięciu małych wysp pochodzenia wulkanicznego. Powierzchnia wszystkich wysp wynosi zaledwie 2790 kilometrów kwadr. Największa nazywa się Sawai (1707 kilom. kwadr.), druga z kolei Upolu — (880 km. kw.), Tutuila ma 140 km. kw., wreszcie Tau — 58 km. Wszystkie te wyspy są bogate w zieleń i wodę, mają bardzo urodzajne grunty i podróżnicy słusznie uważają je za najpiękniejsze w całej Polinezji. Morze okoliczne roi się od ryb, żółwi szylkretowych, znajdują się w niem także mięczaki wydające perły.

Często dym i popiół wydostaje się z tamtejszego morza; jeden z ostatnich wybuchów podobnego wulkanu miał miejsce dwadzieścia parę lat temu i trwał cały mie-

siąc; morze przytem wrzało na znacznej przestrzeni, a w gorących wodach mnóstwo ryb poniosło śmierć. Na lądzie można też oglądać liczne źródła wody gorącej, tryskającej z łona ziemi.

Brzegi archipelagu są ubogie w przystanie, ale z drugiej strony mało tam niebezpiecznych skał. Zbliżającemu się żeglarzowi wyspy przedstawiają się zdaleka jak długi łańcuch gór, których stoki pokrywa urocza zieleń gajów kokosowych. Wody wszędzie poddostatkiem, a klimat nadzwyczaj łagodny; czerwiec i lipiec są chłodnemi miesiącami, największe zaś upały panują we wrześniu i październiku, poczem następuje pora deszczowa, która trwa aż do kwietnia i zastępuje naszą zimę. Dzięki temu łagodnemu klimatowi, Europejczycy zamieszkali na wyspach Samoa cieszą się doskonałem zdrowiem, długo żyją i mogą bez szkody pracować pod gołem niebem, czego nie można powiedzieć o innych mieszkańcach zamorskich krajów. Rośliny tamtejsze podobne są do tych, jakie spotykamy na wyspach Tonga. W gęstych lasach pełno olbrzymich drzew, których pnie okręcają rozmaite pnące się rośliny, tworząc zbitą, nierozplątaną sieć, tak iż słońce z trudnością przez nią przenika. Jest tam roślina o pięknych, białych, pachnących kwiatach, której krajowcy nadzwyczaj się boją z tego powodu, że kto dotknie się jej gołą ręką, doznaje bolesnego oparzenia. Archipelag jest bogaty w drzewo, zdatne do budowy okrętów i dla tokarzy; nie brak także roślin, dających włókna, zdatne bądź na odzież, bądź na powrozy.

Z powodu tej obfitości bogactw naturalnych, Europejczycy pozakładali tam swoje kantory handlowe i plantacje, w których uprawiają palmę kokosową, krzew bawełniany i kawowy i owoce, które stąd wywożą.

Ludność wynosi około 36.000 krajowców, prócz tego jest tam z tysiąc robotników, sprowadzonych z innych archipelagów, i z 500 Europejczyków.

Mieszkańcy wysp Samoa, czyli Samoańczycy, należą do najpiękniejszych plemion Polinezji, odznaczają się przytem czystością, gdyż nie gardzą kąpielą i mydłem, jak inne tamtejsze ludy. Dbają też o swoją powierzcho-

KOBIETY Z WYSP SAMOA.

wność. Dawniej mężczyźni nosili długie włosy, a kobiety krótkie. Praktykowano także malowanie skóry na żółto i tatuowanie, dziś ten barbarzyński zwyczaj znika, nato-

miast smarują ciało chętnie olejkiem palmowym. Stary strój mężczyzn składał się z krótkiego fartuszka, u kobiet obejmował całe ciało i do dziś dnia jeszcze się utrzymał. Koszule i spodnie są tam uważane za zbytek, a już co do pończoch, to niema o czem mówić. Krajowcy lubują się jednakże w rozmaitych ozdobach, możni noszą płaszcze ozdobione muszlami, kobiety zaś wtykają sobie we włosy grzebienie i piękne pachnące kwiaty, noszą bransolety i naszyjniki z czerwonych piór, z zębów rozmaitych zwierząt, z masy perłowej, albo też zwyczajne paciorki szklane.

Kształty domów nie uległy zmianie; naczelnicy mieszkają wprawdzie po europejsku, lud prosty jednak buduje chaty, podobne do łodzi dnem do góry przewróconej. Dach składa się z wielkich liści kokosowych; zamiast gwoździ używają sznurka kokosowego. Chaty stoją zwykle w cieniu drzew owocowych, rozrzucone tu i ówdzie; pośrodku wsi znajduje się okrągły plac, wysadzany palmowemi drzewami, zwany „mala", gdzie stoi budynek obszerniejszy i staranniej postawiony od innych, a służący do zebrań publicznych, na obchody uroczyste i do przyjmowania obcych. Maty pokrywające wnętrze domów, a także materjały służące na odzież i na żagle są wyłącznie dziełem kobiet; zdarzają się pomiędzy niemi prawdziwe arcydzieła sztuki tkackiej. Samoańczycy cenią swoje materjały, jak one na to zasługują, i przekładają je nad wszelkie fabrykaty europejskie. Tkaniny przekazuje się dziedzicznie.

Zamiast poduszek używają krótkich a grubych pieńków bambusowych i liści palmy kokosowej; ze środkowego zaś żeberka tychże wyplatają bardzo zgrabne wachlarze, koszyki; skorupy orzechów kokosowych służą za szufle i czarki, liście zamiast talerzy przy obiedzie, który cała rodzina jada razem.

Pożywienie, jak wszędzie na wyspach polinezyjskich, składa się przeważnie z roślin. Ulubioną potrawą było

dawniej psie mięso, dziś jednakże na ucztach występuje wieprzowina. Gotowaniem jadła i tutaj zajmują się wyłącznie mężczyźni.

Ludożerstwa nie można Samoańczykom zarzucić, jeżeli się kiedykolwiek niem splamili, to chyba przez zemstę.

— „Ja cię upiekę"— powiada komuś Samoańczyk, i to jest w jego ustach największe przekleństwo, najbardziej obrażający wymysł.

Z napojów używają tu oprócz wody mleka kokosowego i znanej już nam „chawy".

Rzecz prosta, że nie pogardzają i wódką, którą nauczyli się pędzić z bananów i pomarańczy. Zamiast soli używają za przyprawę do potraw wody morskiej. Morze dostarcza im bardzo wielu produktów, głównie ryb i mięczaków. Rybołówstwu oddają się zazwyczaj nocą, przy świetle pochodni. Zwabione blaskiem ryby same wchodzą w sieci. Samoańczycy potrafią także zatruwać wodę nasionami pewnej rośliny i zbierają wypływające na powierzchnię odurzone ryby.

Naród to bardzo spokojny, przyjacielski i wesoły; misjonarze i podróżnicy chwalą grzeczność, przyzwoite obejście, wspaniałomyślność i poczucie honoru. Każdy krajowiec ma dużo poczucia godności; dziękuje zawsze za otrzymany podarunek, kładąc go przytem na głowę; odmówić daru, ofiarowanego przez Samończyka, znaczyłoby obrazić go śmiertelnie. Przy spotkaniu witają się uprzejmie, ściskają się za ręce zwyczajem angielskim, dawniej zaś tarli się nosami, a za zbliżeniem możnego pana siadali na ziemię, podkładając pod siebie nogi. Zwyczaj ten przetrwał do dziś dnia; dlatego też po wprowadzeniu religji chrześcijańskiej krajowcy podczas mszy siedzą i klęczą, ale nigdy nie stoją.

Jak wszyscy dzicy, przepadają oni za tańcami, śpiewem i zabawami. Umieją układać doskonale zagadki. Mają dużo legend i gadek. Oto naprzykład jedna bajka.

Bardzo dawnemi czasy żył na wyspach Samoa pewien człowiek, który, podobnie jak biali ludzie, nigdy nie był zadowolony z tego, co posiadał, nie smakowała mu żadna potrawa, wkońcu własny jego dom przestał mu się podobać; postanowił więc zbudować nowy. „Dom mój musi się składać z wielkich kamieni i stać wiecznie" — rzekł sobie. Wstał więc rano i pracował aż do nocy, robota szła jednakże pomału, bo kamienie były ciężkie i trzeba je było zdaleka nosić. Pewnego wieczora przyszło mu na myśl zatrzymać słońce, dopóki nie skończy swego przedsięwzięcia. Wstał więc znowu do dnia, wyjechał łódką na morze i zarzucił słońcu na szyję postronek, ale to nic nie pomogło. Zastawił więc sieci w miejscu, skąd ono wypływało z morza o świcie. Słońce jednakże drwiło z jego usiłowań i ukarało go gorącym wiatrem. Dom stał wciąż niedokończony, a człowiek wpadał w coraz większą rozpacz. Nakoniec ulitował się nad nim jeden bożek i dał mu długi, chropowaty powój, którym okręcał w lesie drzewa. Człowiek zrobił z niego długą pętlicę i znowu wyjechał na pełne morze. Była to właśnie pora zimowa, kiedy słońce jest blade i śpiące; weszło ono zmęczone, nie patrząc, co się na morzu dzieje, i wsunęło głowę w pętlicę. Szarpnęło i wyrywało się, ale leśny bożek zrobił stryczek bardzo mocny, nie mogło się więc z niego wydostać. Człowiek trzymał je dopóty na uwięzi, dopóki nie położył ostatniego kamienia. „Z tego widać, że postronek bożka nigdy się nie zrywa", powiadają na zakończenie krajowcy. „Można go używać nawet do łapania wielorybów".

Takie gadki lubili sobie opowiadać Samoańczycy, kiedy się zgromadzili razem; nie gardzili też wesołemi historyjkami i żarcikami, z których się śmiano do rozpuku. Zabawiają się dotąd rzucaniem lekkich oszczepów do pomarańczy, obracającej się na sznurku, chwytaniem gołębi i rozmaitemi innemi igrzyskami.

Na uwagę zasługuje szacunek, jakim Samoańczycy otaczają swoje kobiety, które tutaj prowadzą żywot znacznie przyjemniejszy, aniżeli na innych wyspach. Małżeństwo zawiązuje się u nich przez kupno, a dawnemi czasy nie towarzyszyły mu żadne ceremonje religijne. Jedną żoną zadowala się tylko lud prosty; możni mają ich po kilka, a nawet kilkanaście. Rozwód nie przedstawiał żadnych trudności, ale raz rozłączonym małżonkom nie wolno było powtórnie się pobierać.

Rodzice okazywali wielkie przywiązanie do dzieci i nigdy ich nie zabijali po urodzeniu, jak to się niestety praktykowało na innych wyspach. I tak jednakże wiele dzieci umierało bardzo wcześnie, gdyż nie umiano się z niemi obchodzić, a w razie choroby rzadko kiedy leczono. Sztuka leczenia nie stała u nich wysoko, chociaż do każdej choroby mieli specjalnego lekarza. Nie można się temu dziwić, zważywszy, że uważano chorobę za karę, zesłaną przez jakiegoś bożka. Zamiast więc myśleć o lekarstwie, udawali się do najwyższego kapłana we wsi, wręczali mu podarunek i prosili, żeby wskazał przyczynę dolegliwości, albo też tego, kto rzucił urok.

Kiedy chory umierał, posyłano po jego przyjaciół i krewnych; ci przychodzili z podarunkami, żeby się z nim pożegnać. Podarunki po śmierci chorego dostawały się jego rodzinie. W dowód żalu po nieboszczyku, krzyczano, płakano, rozdzierano na sobie odzież, kaleczono głowę, twarz i ciało ostremi kamieniami i narzędziami. Malowano zwłoki na żółto, namaszczano je olejem palmowym, owijano w tkaniny i grzebano bez trumny w ziemi. Tylko naczelnicy byli chowani w małych łódkach z obciętemi końcami. Głowę trupa obracano na wschód, a nogi na zachód; na grobie pozostawiano czarki, drewniane poduszki pod głowę i odzież, noszoną przez nieboszczyka podczas choroby. Jeżeli ciało nie było pogrzebane, to dusza, według ich wierzeń, nie miała spokoju, lecz dniem i nocą błąkała się smutna i narzekała, że jej zimno.

Wejście do raju, czyli na tamten świat, była to jaskinia na wyspie Sawai; kto się nie urodził na tej wyspie, tego dusza musiała skakać ze skały w morze i płynąć aż do Sawai. W owej jaskini rosła kokosowa palma, jeśli dusza mogła jej dotknąć, to wracała do życia. Ale wejście, o którem mowa, służyło tylko dla panów; lud prosty nawet po śmierci nie przebywał razem z nimi, tylko musiał inną drogą udawać się do własnego raju.

Dusze możnych mieszkały na tamtym świecie pod władzą bożka, mającego pół ciała człowieczego, a pół rybiego. Ponad wszystkimi bożkami, do których się zaliczali panowie, stał najwyższy bożek Tangaloa, stwórca świata; po nim szła jego córka, będąca pośredniczką pomiędzy ojcem a ludźmi, i inni liczni bożkowie; każda bowiem prowincja, każda wioska, każda rodzina, a nawet każdy człowiek pojedyńczy posiadał swego własnego bożka; takim najniższym bałwanom oddawano cześć, ale o najwyższego wcale prawie nie dbano. Samoańczycy wierzyli przytem, że ich bożkowie mogą mieszkać w każdym przedmiocie, a więc w kamieniu, roślinie, zwierzęciu, toporku, nawet w jakiej cząstce zwierzęcia, naprzykład w ogonie psa.

Jeśli się kto przekonał, że bożek jego mieszka w jakiej roślinie, to nigdy jej nie jadł, gdyż w przeciwnym razie byłby ukarany śmiercią. Samoańczycy nie lepili sobie jednak bałwanów, jak inni poganie, lecz stawiali świątynie i czcili święte gaje; każdy bożek miał swojego kapłana, który mógł być także naczelnikiem wsi, ojcowie rodzin byli znów kapłanami bożków rodzinnych i składali im po każdej wieczerzy ofiarę według przepisanej formy.

Nie potrzeba chyba dodawać, że w to wszystko nie wierzą już dzisiaj Samoańczycy, którzy przyjęli już oddawna religję chrześcijańską.

Od niepamiętnych czasów Samoańczycy podlegali władzy królów, cały kraj był podzielony na prowincje, z których każda miała naczelnika. Jak wszędzie u dzikich

narodów, królowie ci robili, co im się podobało. W 1868 r., na żądanie europejskich kolonistów, wprowadzono na wyspach rządy na sposób europejski. Archipelagiem rządziło wtedy dwóch królów, którzy zaczęli kłócić się o władzę nad krajem; sam kraj podzielił się również na dwie partje. Przyszło więc do wojny, w której zginęło bardzo wielu ludzi, zburzono też około dwudziestu wsi. W bitwach, toczonych z wielkiem okrucieństwem, obcinano wrogom głowy i zanoszono je na dowód zwycięstwa wodzowi. Kolonistów i misjonarzy oszczędzano jednak, a majątku ich nie niszczono. Wojna ciągnęła się aż do roku 1873, poczem władza przeszła w ręce siedmiu naczelników.

W 1886 roku na wyspach było wybranych przez partje przeciwne dwóch królów. Jednego z nich Niemcy wywieźli do Kamerunu na wygnanie, żeby położyć koniec wojnom domowym, drugiego zaś, nazwiskiem Tamasese, uznano za panującego. W 1888 r. jednak Amerykanie, współzawodniczący tam z Niemcami, popierali jeszcze jednego, nowowybranego króla, który zawładnął głównem miastem, zwanem Apia, i tam się umocnił. Niemcy chcieli krajowców rozbroić, ale ci napadli na nich. Kiedy państwa współzawodniczące układały się pomiędzy sobą, w 1889 roku nawiedził wyspy straszliwy huragan, który zatopił trzy wojenne okręty niemieckie i trzy amerykańskie. W tymże roku wyspy Żeglarskie ogłosiły się jako państewko niezależne pod władzą swego króla Mulietoa, który wrócił z wygnania. Kiedy jednak znów rozpoczęły się zamieszki, skorzystali z tego Niemcy i drogą układów wzięli archipelag Samoa pod swoją opiekę. Była w tem państewku konstytucja, podobna do angielskiej, z izbą wyższą i niższą. Stolicą państwa jest miasteczko Mulifanua na wyspie Upolu. Apia nie należy do tego państwa, lecz jest wolnem miastem, posiada ona dużo europejskich budynków, szkoły, szpitale, fabryki, kościoły i t. d. Oświata stoi wyżej, aniżeli u nas.

WYSPY TAITI I ICH MIESZKAŃCY.

Wyspy Taiti leżą na wschód od wysp Samoa. Piękny to kraj i górzysty. Cały archipelag bierze nazwę od największej wyspy Taiti. Najwyższy szczyt wznosi się na dziewięć tysięcy stóp nad powierzchnią morza. Odkrył je w roku 1606 żeglarz Kwiros. Misjonarze rozpoczęli tutaj działalność już przed stu laty. Król Tamara przyjął chrzest, a za jego przykładem poszła większa część ludności. Przez jakiś czas poganie prowadzili wojnę z chrześcijanami, nie chcąc porzucić wiary ojców, lecz koniec końców zostali zwyciężeni i obecnie zamieszkują górzyste okolice w głębi wyspy.

Wyspy Taiti należą dziś do cywilizowanych krajów. Wprowadzenie chrześcijaństwa i zwyczajów europejskich nie wyszło jednakże na korzyść mieszkańcom. Misjonarze anglikańscy z dziwną surowością zabraniali nowonawróconym wszelkich rozrywek, a taniec ogłosili nawet za grzech śmiertelny. Nic więc dziwnego, że Taitczycy, z natury weseli, lekkomyślni, sposępnieli i zaczęli wymierać. Sto lat temu było ich jeszcze przeszło dwieście tysięcy na samej wyspie Taiti, w roku 1880 spis ludności wykazał zaledwie osiem tysięcy krajowców na całej wyspie. Niebawem piękny ten i wesoły naród wymrze doszczętnie, jak wiele innych.

Obecnie archipelag należy do Francuzów. Główne jego miasto nazywa się Papiti.

Mieszkania swoje Taitczycy budują bardzo prosto; są to szałasy owalnej formy, kryte liśćmi palmowemi i dużych rozmiarów, tak iż mogą mieścić po kilkanaście rodzin. Maty odgradzają jedną izbę od drugiej. Daremnie byś szukał tam stołów, krzeseł, jak u nas; zamiast ławek znajdujemy tam zwyczajne kozły, maty zaś zastępują łóżka, kołdry i poduszki. Naczynia są zrobione

z bambusowych prętów, lampy ze skorup kokosowych i t. d., od niedawna dopiero krajowcy zaczęli używać naczyń europejskich.

Pomimo prostoty panuje w mieszkaniach Taitczyków wielka czystość; mieszkańcy przed i po jedzeniu myją sobie twarz i ręce; kąpią się codziennie. Maty są niesłychanie piękne, nasze plecionki i wzorzyste tkaniny nie mogą iść z niemi w porównanie. Wielka szkoda, że ten przemysł popada powoli w zapomnienie.

Taitczycy przestali nawet budować łodzie, wyżłabiane z jednego pnia drzewnego i mające niekiedy do osiemnastu sążni długości. Dwa takie czółna wiązano razem i kładziono na nich deski lub plecionki z bambusu, przód zaś i tył, wzniesione ku górze, ozdabiano rzeźbionemi figurami na drzewie. Jeden taki statek mógł wygodnie pomieścić do stu pięćdziesięciu ludzi.

Taitczycy byli niegdyś doskonałymi żeglarzami, znali się na pogodzie i umieli wybornie kierować się na morzu podług gwiazd.

Ulubione ich zajęcie stanowi dziś rybołówstwo; używają oni sieci, ale najchętniej przebijają ryby z łódki oszczepami w nocy, przy świetle pochodni; znają także trucizny, któremi odurzają ryby w morzu i w rzekach.

Rolnictwo było u nich w zupełnem zaniedbaniu; nie można się temu dziwić, zważywszy, że na wyspach rośnie wiele pożytecznych drzew dziko. Kiedy Europejczycy zjawili się na wyspach, panowały tam zupełnie odmienne od dzisiejszych obyczaje. Życie rodzinne prawie nie istniało; nigdy nie widziałeś tam rodziców siedzących przy jednym stole z dziećmi; kobiety były w pogardzie, uważane za coś gorszego, aniżeli mężczyźni; ci ostatni mogli jeść mięso, ryby, orzechy kokosowe, słowem wszystko to, co szło na ofiarę bożkom, kobietom zaś męskie pożywienie było zakazane pod karą śmierci. Również surowo zabraniano kobietom jeść w tym samym domu, co mężczyźni, chodzić na cmentarz, brać udział w obrzę-

dach religijnych; słowem, na każdym kroku płeć słabsza była upośledzoną na korzyść silniejszej.

U zamożnych wielożeństwo było powszechnie przyjęte. Zawieraniu małżeństwa u prostego ludu nie towarzyszyły żadne ceremonje; wystarczało dać podarunek ojcu dziewczyny dla uzyskania jego pozwolenia; tylko u bogatych ślub dawał kapłan; rzucano nowożeńcom pod stopy i na głowę kawałek materji, na której musiała spływać krew krewniaczek panny młodej, kaleczyły się one bowiem dobrowolnie ostremi zębami rekina.

Małżonkowie praktykowali powszechnie dzieciobójstwo, które nie było przez nich uważane za grzech, lecz za środek przeciw nadmiernemu przyrostowi ludności. Los ten okrutny spotykał niektóre niemowlęta zaraz po urodzeniu.

Możni dzielili się na siedem klas, odróżnianych tatuowaniem na skórze; w gruncie rzeczy była to banda darmozjadów, która jeździła od wyspy do wyspy, oddając się tańcom, urządzaniu przedstawień, śpiewom, rozpuście i pijaństwu. Pojawienie się takiej bandy rzucało postrach na ubogich, gdyż owi możni zabierali bez pytania, co im się podobało; ktoby zaś ośmielił się odmówić czego, ten narażał się na śmierć lub wygnanie.

Owa jakby szlachta uważała się za własność króla, nie była stanem, ale raczej stowarzyszeniem tajemnem. Dostać się pomiędzy nią mógł tylko ten, kto oddawał jej przez długi czas jakie usługi.

Zabijała ona swoje dzieci; okropny ten zwyczaj był rozpowszechniony wszędzie. Widywano rodziców, którzy się przyznawali do zamordowania dziesięciorga, a nawet więcej dzieci. Zamordowane niemowlęta grzebano poprostu w ziemi, pod krzakiem, nieopodal domu, natomiast pogrzeby dorosłych odbywały się z wielką uroczystością. Trupa balsamowano, t. j. namaszczano wonnemi maściami, owijano białą materją i kładziono na rusztowaniu pośród cmentarza. Nieboszczyk leżał tak dopóty,

dopóki czaszka nie odpadła od ciała, brali ją następnie krewni i chowali u siebie w domu; kościotrup zaś grzebano w postawie siedzącej. Po śmierci Taitczyka krewni jego wydawali dzikie okrzyki, wyrywali sobie włosy z głowy i kaleczyli ciało na dowód żałoby. Możni zostawali pd śmierci bożkami, a niektórym z nich oddawano niemal boską cześć jeszcze za życia.

Najwyższym bożkiem był Taraoar, stwórca wszystkich rzeczy. Oprócz tego Taitczycy mieli cały tłum pomniejszych bożków, bogów wojny, żeglarstwa, powietrza, deszczu i t. d. Najwyżsi bożkowie byli wyobrażani przez grube ciosane figury kamienne. Istnieją ruiny wspaniałej świątyni pogańskiej, zbudowanej z olbrzymich odłamów kamieni, są tam ołtarze ofiarnicze, wizerunki bożków i inne ozdoby. Najbardziej cenioną przez bożków ofiarą byli ludzie, dla przebłagania więc bóstwa zabijano na ołtarzu poddanych w razie śmierci lub choroby króla oraz podczas wielkich festynów wojennych. Na ofiary wybierano albo jeńców nieprzyjacielskich, albo ludzi niższego stanu, których król i kapłan nie lubili; najwyższy kapłan brał oko zabitego i podawał je królowi, który je podnosił do ust, jak gdyby chciał je połknąć. Było to przypomnienie dawnych czasów, kiedy jeszcze na wyspach panowało ludożerstwo. Wstrętny ten obyczaj w chwili pojawienia się na wyspach Europejczyków zaginął już zupełnie.

Cały naród dzielił się na trzy klasy: na wyższą szlachtę, na właścicieli ziemskich i na lud prosty. Klasa możnych rządziła krajem; należeli do niej prawie wszyscy kapłani. Godność królewska przechodziła z ojca na syna pierworodnego, jak tylko ten przychodził na świat. Ojciec jednakże sprawował rządy, dopóki następca nie dosięgnął dwudziestego roku życia. Król nosił na znak swej godności białą szarfę i biały pas, przetykany czerwonemi, wziętemi z posągów bożków piórami. Pierwszą ofiarę ludzką zabijano w chwili, kiedy ów pas zaczynano robić, drugą, kiedy go kończono. Król, włożywszy go na siebie,

stawał się równym bożkom. Nie wypadało mu wchodzić do cudzego domu, stawiać stopy na cudzym gruncie, gdyż inaczej ten przechodził na jego własność; dlatego też przenosili go z miejsca na miejsce dworzanie. Wszędzie oddawano mu cześć boską; w jego obecności, a nawet przed jego domem, każdy musiał obnażać głowę i piersi. Władza króla była nieograniczoną; żadne prawo nie istniało; poddani musieli mu płacić podatki, a oprócz tego na żądanie dawali mu, coby tylko zechciał.

Przed wypowiedzeniem wojny robiono ofiary z ludzi, wojownicy mieli na głowach hełmy, robione z łyka i ozdobione piórami, oraz pancerz z muszli i piór na piersiach. Najczęściej bitwy odbywały się na morzu. Skoro oba wojska uszykowały się w łodziach naprzeciw siebie, dowódcy występowali i obelżywemi słowami wyzywali nieprzyjaciół do walki. Bitwy były zwykle bardzo krwawe, nie tylko na morzu, ale i na lądzie. Pomiędzy walczącymi kręcili się mówcy wojenni, zagrzewając ich do boju. Około pierwszego padającego na placu rozpoczynała się ogólna bitwa; jeżeli pierwszy ranny dostawał się żywcem w ręce wroga, niesiono go na włóczniach do świątyni bożka i tam z jego przedśmiertnych drgań wróżono o powodzeniu bitwy. Zwycięzcy dopuszczali się wielkich okrucieństw, zabijali bezbronnych starców, kobiety i dzieci, burzyli chaty, ścinali drzewa chlebowe, a poległych rzucali na pożarcie psom i ptakom drapieżnym.

Niemoralność, lenistwo, okrucieństwo i inne brzydkie wady Taitczyków pod wpływem wiary Chrystusowej zmniejszyły się. Jedno tylko lenistwo nie daje się w żaden sposób z nich wykorzenić.

Krajowcy oddawali się igrzyskom i zabawom; w pewnych porach roku zgromadzali się tysiącami w jedno miejsce, ażeby się przyglądać widowiskom i walkom szermierzy na pięści, wyścigom pieszym i wodnym. W igrzyskach brał udział cały naród. Bardzo chętnie pływano na wysokich falach morskich, jak to było zwyczajem

u Hawajczyków; zabawa ta dzisiaj jednakże poszła w zapomnienie. Powszechnie też urządzano walki kogutów, które pielęgnowane w tym celu bardzo starannie.

Podczas wszelkich rozrywek Taitczycy grali na instrumentach, zrobionych z bambusu. Trąb z muszel używano tylko w pochodach wojennych.

Język taicki należy do bardzo mile brzmiących; prawie wcale nie słychać tam *k* i *g*. Pisma nie znano, a liczono trójkami do miljona; rok dzielono na trzy części, albo na trzynaście księżycowych miesięcy, dzień zaś na dwanaście godzin. Pieniędzy Taitczycy nie znali wcale, z początku też wymieniali towary u Europejczyków na żelazo, żelazne paciorki, perkaliki, tytoń i wódkę. Dziś jednak wolą brać srebrną lub złotą monetę amerykańską.

W 1774 r. Cook ocenił liczbę mieszkańców Taiti na 240 tysięcy, obecnie liczba ta spadła do 30,000.

Wymieranie krajowców, tak powszechnie dające się zauważyć na wyspach Oceanji, ma różnorodne przyczyny; są niemi: choroby, przywiezione z Europy, alkohol, ale głównie zmiana w sposobie życia. Przez wieki wyspiarze ci żyli w odosobnieniu, mieli swoje zwyczaje i obyczaje, których przestrzegali ściśle. Aż tu nagle zjawiają się w ich ojczyźnie cudzoziemcy, wyznający różne religje, mówiący rozmaitemi językami, a w dodatku ludzie pozbawieni najczęściej zasad moralnych. Biedni wyspiarze, przeciągani to na jedną, to na drugą stronę, koniec końców utracili to, co sami posiadali, w co wierzyli ich pradziadowie, a nie zdołali przedzierzgnąć się w ludzi ucywilizowanych. To musiało źle wpłynąć na ich dusze, popsuło ich, a wiadomo, że naród pozbawiony podstaw religijnych i moralnych, zmuszony żyć inaczej, niż mu każe jego natura, musi wymrzeć prędzej czy później.

Misjonarze anglikańscy nawracali Taitczyków, ale nie mieli dużego powodzenia; krajowcom lepiej podobała się religja katolicka, zaszczepiana u nich przez Francuzów;

wyznają dziś przeważnie katolicyzm, choć wogóle są obojętni na sprawy religijne.

Wyspy Taiti, czyli Towarzyskie, są daleko większe, niż Samońskie albo Przyjacielskie (Tonga). Teraz, kiedy przekopano kanał Panamski, łączący ocean Atlantycki ze Spokojnym, wyspy te leżą na połowie drogi pomiędzy Ameryką a Australją i wszystkie okręty, płynące z Ameryki do Australji zatrzymują się tam. Handel bardzo się wzmaga. Papeete, główne miasto na wyspach Towarzyskich, jest to piękne miasteczko, otoczone gajami palm kokosowych i ogrodami. Między domkami płyną liczne drobne strumyki, stąd nazwa miasta, która znaczy „Mała Woda".

Port Papeete jest obszerny i głęboki. Handel znajduje się w rękach Anglików i Amerykanów; krajowcy najlepiej władają językiem angielskim.

Wywożą z wysp dużo pomarańcz, które się tam doskonale udają.

Nad morzem pozakładano plantacje bawełny, trzciny cukrowej, kawy i innych roślin właściwych strefie gorącej; pracują w nich przeważnie Chińczycy. Francuzi zbudowali drogę bitą nadbrzeżną i kolej żelazną.

Współzawodniczką wysp siostrzanych Taiti jest wyspa Rajatea, położona niedaleko od niej i także posiadająca doskonały port. Główne miasto wyspy, położone naprzeciw wyspy Tahaa, prowadzi znaczny handel.

WYSPY TONGA, CZYLI PRZYJACIELSKIE.

Wyspy te odkrył żeglarz Jakób Cook w roku 1773; za pierwszym razem przepędził tam cztery miesiące, a ponieważ doznał gościnnego przyjęcia, więc nadał wyspom nazwę „Przyjacielskich".

Jak widzimy na mapie, wyspy Tonga leżą w pobliżu wysp Witi (Fidżi) i Samoa. Jakkolwiek archipelag liczy

sto pięćdziesiąt wysp, to jednak obszar jego wynosi zaledwie ośmnaście mil kwadratowych, czyli równa się przestrzeni mającej sześć mil na długość, a trzy na szerokość.

Wyspy koralowe archipelagu Tonga nie są, jak to zwykle bywa, bardzo niskie; przeciwnie, trafiamy tam na dosyć znaczne pagórki, na nadzwyczaj urodzajną ziemię, na której bujnie krzewią się rozmaite rośliny. Spotykamy tam mnóstwo wspaniałych palm kokosowych; paproć, będąca u nas niskim krzaczkiem, wyrasta tam wysoko jak drzewo. Cała powierzchnia wysp jest pokryta pięknemi ogrodami; krajowcy nie używają jednakże nawozu, ale mają swoje sposoby podnoszenia urodzajności gleby, głównie zaś zostawiają ją pod ugór.

Największą plagą w tej krainie są straszne wichry, orkany. Podczas orkanu niebo i ziemia są w ruchu; z wyciem wiatru, z trzaskiem padających drzew, warczeniem orzechów kokosowych, które latają jak kule armatnie, z łoskotem walących się domów miesza się straszliwy ryk szalejącego oceanu, który bije wściekłe falami o brzegi. Panuje przytem nieprzenikniona ciemność, z nieba okrytego czarnemi chmurami leją się prawdziwe potoki wody, o jakich my nie możemy mieć pojęcia, i walą pioruny. Niedawno taka burza nawiedziła archipelag Przyjacielski; zburzyła ona trzynaście kościołów, tysiąc pięćset domów, zatopiła niezliczoną ilość łódek, a bałwany morskie wyrzuciły i zgruchotały o skały okręt europejski; czwarta część palm kokosowych, a trzecia część drzew pomarańczowych legła pokotem; i kwitnąca wyspa zmieniła się niemal w pustynię.

Największa z pomiędzy wysp jest Tonga Tabu. Ma ona od czterech do pięciu mil długości i dwie do trzech szerokości; forma jej przypomina nieregularny półksiężyc, jego rogi zamykają pewną przestrzeń dla statków, zabezpieczoną jeszcze od strony morza rafami koralowemi, w których znajdują się liczne przejścia. Na pół-

nocnem wybrzeżu tej wyspy leży stolica archipelagu, miasto Nukalofa, tonące w zieleni palm kokosowych i drzew chlebowych. Tutaj mieszka król, jego ministrowie, tutaj stoi kościół, mogący pomieścić osiemset osób, i inne budynki.

Trochę na południe i na wschód leży Ena, pokryta pięknemi lasami i zielonemi łąkami. O innych mniejszych wyspach nie wspominamy; powiemy tylko, że są one bardzo urodzajne, cierpią jednak na brak wody, którą krajowcy zgromadzają w nadbrzeżnych zbiornikach.

Warto wspomnieć o jaskini, znajdującej się na wybrzeżach wyspy Wawan. Jaskinia ta jest położona nad samym brzegiem morza, które zasłania wejście do niej; wewnątrz dostać się można tylko nurkując; światło słoneczne, przedzierając się przez wodę, nabiera zielonej barwy, w jaskini więc panuje kolor niebieskawo-zielony.

Lud zamieszkujący archipelag wysp Przyjacielskich jest rosły, silny i dorodny, podobny do naszego, o jasno-kasztanowato-brunatnej skórze, czarnych wijących się włosach i ciemnych żywych oczach. Odznacza się on dumą, poczuciem honoru, miłością swobody, odwagą i siłą.

Kiedy odwiedził ich po raz pierwszy Cook, prowadzili oni pomiędzy sobą ciągłe wojny i robili na swych łodziach wyprawy wojenne na sąsiedni archipelag Fidżi. Od Fidżan nauczyli się wyrabiać lepsze dzidy i używać łuku ze strzałami, dawniej bowiem używali tylko maczug, czyli grubo zakończonych pałek, nabijanych kolcami, i proc do rzucania kamieni. Z wysp Witi sprowadzili sobie dwie łodzie, mogące pomieścić po sto pięćdziesiąt wojowników, zaopatrzone w ster i w żagle. Na takich statkach napadali sąsiadów, a na dowód odniesionego zwycięstwa, przywozili głowy zabitych nieprzyjaciół. Bardzo, bardzo dawno byli oni ludożercami, lecz wstrętny ten zwyczaj, zapożyczony pewnie od Fidżan, jest już zupełnie zapomniany.

Tongańczycy żywią się przeważnie roślinnemi pokarmami, jedzą także ryby, kury, psy, szczury i nietoperze. Wieprzowina i żółwie szyldkretowe są przeznaczone wyłącznie dla szlachty. Umieją bardzo dobrze gotować, lecz zatrudnienie kucharza uważają dla siebie za poniżające; jedzą dużo i często popijają odurzający trunek z korzeni pewnej rośliny.

Mężczyźni dawniej ubierali się w „maru", albo też okręcali dokoła bioder kilka razy kawałek tkaniny. Kiedy jednak tamtejszy król Jerzy przyjął chrześcijaństwo i cywilizację europejską, zaprowadzono i europejską odzież. Dawnemi czasy sporządzano materjał na tkaniny z kory drzewa „tapa"; następnie jednak zabroniono wyrobu tapy w interesie Europejczyków, którzy chcieli sprzedawać krajowcom perkaliki. Dopiero niedawno zakaz ten cofnięto.

Tongańczycy wyrabiają bardzo piękne materje: w sztuce tej celują zwłaszcza mieszkańcy wyspy Hapai; podróżnicy europejscy nie mogą się dość napatrzyć i nadziwić wspaniałym matom, siatkom i koszykom. Taką samą zręczność okazują w wyrobie rozmaitych drewnianych przedmiotów, które często wykładają nader kunsztownie kością i szyldkretem.

Wyrabiają z drzewa kubki do picia kawy; koszyki zastępują tam półmiski, a liście bananów talerze. Zamiast świdrów używali ostrych zębów rekina, a noże sporządzali z ostrych kamieni. Nie obcą jest im też sztuka garncarstwa.

Mieszkania były niskie i niewygodne. Do chaty, krytej dachem z palmowych liści, prowadziły drzwi, przez które trzeba było włazić na czworakach. Taka chata służyła wyłącznie do spania, urządzano sobie jednak łóżka wysoko nad ziemią, dla uniknięcia moskitów. W chatach mieszkalnych nigdy nie warzono strawy, do tego służyły osobne szałasy. W cieniu drzew pośrodku wsi budowano obszerne domy, przeznaczone do zebrań ludowych i do

przyjmowania cudzoziemców. Siedziby wodzów odznaczały się pięknemi rzeźbami i wielkością. Wszędzie panowała wielka czystość.

Jeszcze pod jednym względem Tongańczycy wyróżniali się korzystnie: mieli wielkie poważanie dla kobiet. Znane im było wielożeństwo, chociaż więcej niż jedną żonę miewali zazwyczaj tylko wodzowie. Czynności kobiet ograniczały się do pilnowania i wychowania dzieci, do wyrobu materjałów na odzież, bo gotowaniem zajmowali się mężczyźni. Wzięli oni także na siebie wszystkie ciężkie roboty, jak np. uprawę ziemi. Małżeństwa zawierano z pewnemi ceremonjami. Rozwody bywały częste i łatwe.

Z dziećmi obchodzono się bardzo czule, co jednak nie przeszkadzało temu, że je czasami poświęcano na ofiarę bogom. Ten sam los spotykał główną żonę naczelnika po jego śmierci.

Pogrzeb możnego odbywał się zawsze z uroczystościami. Na wieść o zgonie naczelnika cała ludność goliła głowy na znak żałoby i zgromadzała się przed domostwem nieboszczyka. Ciało chowano w wysokim na 6 do 8 metrów grobowcu, ozdobionym kamieniami koralowemi. Ziemia jednak nie mogła dotykać nieboszczyka, zbierano jedynie biały piasek na wybrzeżu i nim zasypano ciało. Na szczycie grobowca stawiano małą świątynię. Podczas trwania żałoby wierni poddani wyrażali swój żal przez kaleczenie i wypalanie własnego ciała. Krajowcy, którzy przypadkiem choćby dotknęli trupa naczelnika, zostawali tabu t. j. nietykalni na kilka miesięcy.

Tabu mogła być każda rzecz, którą chcieli możni zrobić nietykalną, a więc świątynie, grobowce, wszystko, co się znajdowało w styczności z naczelnikami albo z bogami. Kto dobrowolnie dotykał tabu, czyli rzeczy nietykalnych, podlegał karze śmierci. Kto niechcący popełnił ten występek, musiał poddać się oczyszczeniu w ten sposób, że możny kładł mu nogę na głowie. Człowiek, na którym spoczywała klątwa przekroczenia nietykalności,

miał też zakazane jeść własnemi rękami. Te wyobrażenia, które wydają się nam dziecinnemi, stoją w ścisłym związku ze czcią, jaką oddawano w tym kraju klasom wyższym, uważając ich członków za rodzaj wyższych, niemal boskich istot.

Krajowcy mieli pozatem wiele bóstw. Jedne rządziły, według ich pojęć, morzem, inne opiekowały się statkami, rzemieślnikami. Wszystkie bóstwa zamieszkiwały „wyspę Cieniów", która była jakby rajem. Znajdowały się tam ptaki i świnie nieśmiertelne, służące za pokarm bogom. Inaczej nie zdychały one nigdy, podobnie jak rosnące na wyspie Cieniów drzewa.

Tongańczycy wierzyli, że niegdyś, bardzo dawno temu, jedna łódka przypadkiem zawinęła do wybrzeży wyspy Cieniów. Kiedy jednak podróżni, wysiadłszy na ląd, chcieli zerwać piękne owoce, rosnące na drzewach, nie mogli ich pochwycić, podobnie jak się nie da wziąć w rękę cień jabłka. Przechodzili tam przez drzewa, przez mury domostw, podobnych do tych, jakie sami stawiali na swoich wyspach, nie doznając żadnego oporu. Spotkali nawet na swej drodze kilku duchów, ale znowu ci, jak się okazało, tak samo przeszli przez ich własne ciała. Poznawszy więc, że znajdują się w krainie cieniów, podróżni, korzystając z przyjaznego wiatru, powrócili do swojej ojczyzny, ale zaraz pomarli wszyscy, nie za karę, że byli w krainie cieniów, lecz wskutek oddychania tamtejszem powietrzem, które człowiekowi sprowadza szybką śmierć.

Oprócz duchów, mieszkających na wyspie Cieniów, żyły także wszędy liczne złe duchy. Wszystkie nieszczęścia, wszystkie plagi były ich dziełem. Te złe duchy wodziły i obcych; skakały im w ciemności na plecy, sprowadzały złe sny, zmory, ale nikt ich nigdy nie widział. Muoi, bóg olbrzymiej postaci, podług wierzeń Tongańczyków, dźwiga ziemię; czasami, kiedy mu niewygodnie leżeć, porusza się, przewraca się na drugi bok, i to jest właśnie przy-

czyną trzęsienia ziemi. Z samego początku nie było na morzu żadnej wyspy, oprócz wyspy Cieniów, ale pewnego razu jeden z bożków spuścił z nieba długi sznur, ażeby na głębokiej wodzie łapać ryby na haczyk. Nagle uczuł, że mu się coś opiera, a to hak zawadził o dno morza. Bożek zaczął ciągnąć z całej siły za sznur i najprzód wydobył kilka skał, a potem całą wyspę, z której zapewne powstałby obszerny ląd, ale na nieszczęście sznur się zerwał i pozostały tylko wyspy Tonga, jako dowód niepowodzenia bożka. Tongańczycy pokazywali nawet na jednej z wysp skałę, za którą właśnie chwycił hak, pozostawiając ślad dotąd jeszcze widzialny.

Dusza ludzka jest tem dla ciała, czem zapach dla kwiatów; na wyspie Cieniów nosi ona to samo nazwisko i należy do tego samego stanu, co za życia. Tylko lud prosty nie cieszy się życiem zagrobowem, bo dusze prostaków zjada wielki ptak „lota". Kara po śmierci nie istnieje, bo za wszystkie grzechy człowiek pokutuje za życia.

Na wyspach panował najsurowszy podział na klasy; na czele całego narodu stali możni, będący zarazem najwyższymi kapłanami, mieli oni władzę nad życiem i mieniem całego ludu. Ponad tymi możnymi stał najwyższy naczelnik, osoba święta, równa prawie bogu. Możni rządzili; pomiędzy nich bowiem było podzielone całe państwo, syn dziedziczył po ojcu urząd i tytuł. Reszta narodu dzieliła się znowu na klasy.

Wszystkie grunty, wszystkie nawet lasy należały do szlachty: lud prosty uważany był za dzierżawców szlachty. Prostacy znosili jednak bez szemrania ten srogi ucisk, gdyż podług ich religji szlachta była równa bożkom; okazywali oni najwyższą cześć możnym, nie śmieli nawet stać w ich obecności, lecz musieli siadać na ziemi. Spotkawszy zaś samego naczelnika, stawiali sobie jego nogę na karku. Stan przechodził na dzieci z matki, a nie z ojca; dlatego też królewscy synowie, urodzeni z kobiety niższego stanu, nie zaliczali się do

szlachty, ale do ludu prostego, a siostry i ciotki króla były bardziej czczone od niego samego. Jeden tylko tytuł przechodził na męskie potomstwo: najstarszy syn głównej żony królewskiej odziedziczał tron. Córka zaś urodzona z tej głównej małżonki stała jeszcze wyżej od swojej matki, a najbardziej czczona ze wszystkich była wnuczka pierwszej żony królewskiej. W późniejszych czasach władza królewska osłabła i przeszła w ręce możnych; oni to stali na czele prowincyj i rządzili ludem według własnej woli, bo żadnych praw nie było. Takim gubernatorom, czyli rządcom prowincyj, lud musiał oddawać największe ryby i wszystkie żółwie szyldkretowe złowione w morzu, oprócz tego należał im się roczny czynsz od gruntu, jako właścicielom ziemskim; dodajmy do tego półroczne daniny, składane królowi w matach, materjałach, rybach, ptakach i innych przedmiotach, a przekonamy się, że życie prostego ludu na wyspach Tonga było bardzo ciężkie.

Król i naczelnicy otaczali się orszakiem zbrojnych, a każdy mieszkaniec musiał do nich należeć. Całem zajęciem szlachty były ćwiczenia wojenne z ptakami. W polowaniu takiem mogli brać udział tylko możni.

Tongańczycy nadzwyczaj lubili tańce; dawniej nawet, chcąc zabawić gościa, produkowali przed nim młode tancerki. Byli oni także wielkimi zwolennikami walki kogutów, ale misjonarze zakazali tej krwawej rozrywki. Instrumenty muzyczne z dawnych czasów przyjęli misjonarze do użytku kościoła; wielki bęben z wydrążonego pnia drzewnego, nazwany „lali", zwołuje dziś na mszę świętą zamiast dzwonu, tak samo jak niegdyś wzywał Tongańczyków na pogańskie uroczystości.

Język tamtejszy nadaje się do układania wierszy i pieśni, gdyż jest wyrazisty i dość mile brzmiący. Poeci, pieśniarze, jak wszędzie, tak i wśród Tongańczyków, cieszyli się wielkiem poważaniem bez względu na to, z ja-

kiego stanu pochodzili; układali oni nietylko słowa, ale i nuty do swoich piosenek.

Wyspiarze posiadali wiadomości lekarskie, znali użytek ziół, umieli leczyć rany i złamania kości, a nawet amputować członki. Zawód lekarza przechodził u nich z ojca na syna dziedzicznie.

Rok dzielili na dwanaście miesięcy, a nowy rok święcili ze szczególną uroczystością. Wogóle można o nich powiedzieć, że są narodem w porównaniu z innymi szczodrze udarowanym przez naturę.

Historja wysp Tonga od chwili, kiedy tam po raz pierwszy wylądował Cook, da się zawrzeć w kilku wierszach. W końcu zeszłego stulecia prowadzili oni pomiędzy sobą, a głównie z mieszkańcami sąsiednich wysp, ustawiczne wojny. Panował wówczas król bardzo okrutny, którego wkońcu postanowiono usunąć. Zabito go więc pewnej nocy i na jego miejsce obrano innego. Nowy władca odznaczał się wielką ambicją i energją, nie chciał ani słyszeć o religji chrześcijańskiej, która, jak powiedział, nie zgadza się z jego żądzą władzy, to też kazał zabijać wszystkich misjonarzy, którzy wylądowywali na wyspach.

W 1845 roku wstąpił na tron król Jerzy, który zaczął wprowadzać reformy w swoim kraju; mianowicie ustanowił prawa, zniósł ucisk ludu prostego, zrzekł się przyjmowania nadmiernych podatków od swoich poddanych, uznał chrześcijaństwo i wprowadził je na wszystkich wyspach. Od tego czasu Tongańczycy przyswajali sobie coraz bardziej europejskie zwyczaje i urządzenia. Jerzy budował liczne drogi, zakładał szkoły, budował okręty, kazał drukować książki i gazety i t. d. Obecnie archipelag Tonga jest nader zbliżony swojemi urządzeniami do krajów europejskich.

Chociaż wyspy Tonga leżą znacznie na boku od dróg wodnych, uczęszczanych przez okręty, to jednak bywają przez nie często nawiedzane, dzięki gęstym lasom kokosowym, w celach handlowych, głównie dla zakupu

„kopry", t. j. suszonych orzechów, z których wytłacza się olej. Stolicą wyspy Tabu, najwięcej uczęszczanej przez Europejczyków, jest przystań i miasteczko Nukualofa. Dom naczelnika, czyli króla miejscowego, otoczony domami kupców niemieckich, góruje nad wyciągniętemi w równe ulice chatami krajowców. Dookoła każdej znajduje się ogródek. Przyległe do miasta pole jest także wielkim ogrodem, porosłym wiecznie zieleniejącemi drzewami i kwiatami, a przecinają je we wszystkich kierunkach drogi kołowe.

Jest jeszcze na archipelagu parę mniej ważnych miast, gdzie także prowadzą handel koprą.

NOWA ZELANDJA I JEJ MIESZKAŃCY.

Nowa Zelandja jest po Nowej Gwinei najpiękniejszą z wysp Oceanji. Odkrył ją sławny żeglarz holenderski Abel Tasman. Wiek przeszło upłynął od tego odkrycia, nim Jakób Cook w pierwszej swojej podróży dookoła świata zawinął do brzegów tej wyspy. Przekonał się on, że Nowa Zelandja składa się z dwóch wysp: północnej i południowej, oddzielonych cieśniną. Przerzyna je łańcuch wysokich gór.

Nowa Zelandja, jak się zdaje, zawdzięcza swoje pochodzenie siłom podziemnym i wulkanicznym. Jest tam wiele już dawno wygasłych wulkanów, a także parę czynnych do dzisiaj. Tongariro, góra składająca się przeważnie z popiołów i szlaki, wznosi się do wysokości 2250 metrów. Wulkan ten był uważany przez krajowców za święty, ale Europejczycy nie bacząc na to zbadali go. Ma on obszerny krater, czyli otwór u szczytu, z którego dobywa się dym, popiół i para. Naokoło jest dużo mniejszych kraterów, wyrzucających kłęby pary, cuchnącej siarką. Są one wypełnione niebieskawą wodą.

Góra Ketetachi także wyrzuca obficie dym; inna góra Pichanga, wznosząca się nad jeziorem Taupo, zajmującem środek północnej wyspy, jest dawno wygasłym wulkanem.

KRAJOBRAZ Z NOWEJ ZELANDJI.

Owo jezioro otaczają wygasłe wulkany. Zajmuje ono obszar 775 kilom. kwadratowych, a zatem należy do dużych zbiorników wody; wpada do niego 17 rzek, naj-

większa nazywa się Waikato, wychodzi dalej z jeziora pod tą samą nazwą. Woda w niej, niby drogocenny opal, mieni się wszystkiemi barwami. O 10 km. dalej tworzy ona piękny wodospad i przyjmuje potok gorącej wody, wypływający z głębokiej, okrągłej doliny, czyli, jak ją nazywają, z cyrku Waikato, bardzo ciekawej miejscowości, gdzie bije wśród lasu mnóstwo gorących źródeł, nieraz na kilkadziesiąt metrów w górę i w pewnych przerwach. Są to t. zw. „gejzery", wielka osobliwość przyrody. Woda tych źródeł bijących zawiera dużo rozpuszczonej krzemionki; skoro ostygnie, krzemionka wydziela się i osiada na ziemi w postaci śnieżnej masy, otaczając źródła i tworząc przepiękne zbiorniki, jakby zrobione z białego marmuru. Przesycając powalone drzewa krzemionką, woda zamienia je z czasem w kamień. Takich skamieniałych drzew można tam dużo znaleźć.

W jednem miejscu u stóp pagórka wyrywa się z pod ziemi struga gorącej pary, wydająca głośny świst, słyszalny na kilka mil naokoło.

Niedaleko znajduje się drugie duże jezioro, Roto-Rua, położone w nader malowniczej okolicy, pełnej istnych cudów przyrody. I tu napotykamy mnóstwo gorących źródeł, bijących w górę w pewnych odstępach czasu. Są między niemi i takie, które znikają w jednem miejscu, a pojawiają się w innem (wędrowne źródła); są ciche zbiorniki, gdzie woda ledwie się mąci pęcherzykami gazu; są źródła zimne, ciepłe, gorące, wrzące, siarczano-słone, szczawy; są miejsca wydzielające dym i parę. Wszystkie te osobliwości nagromadziła przyroda na niewielkim obszarze w dolinie jeziora. Jeden z gejzerów bije z pośród pagórka na wysokość 20 metrów, para przytem wydaje głośny świst, a wytryskująca woda grzmi niby piorun.

Te lecznicze źródła oddawna ściągały chorych krajowców, szukających tu ulgi w swych cierpieniach. Dziś przyjeżdżają tam licznie Europejczycy i zbudowano uzdrowisko-

Równie ciekawe są okolice innego jeziora, Tararua, nad którem wznosi się góra tej samej nazwy. Uważano ją za wulkan wygasły, ale w 1886 r. zbudził się on na nowo. Nastąpiło silne trzęsienie ziemi, która potrzaskała w głębokie rozpadliny; pokryty popiołem wierzchołek góry wyleciał w powietrze; słup pary i dymu wzbił się ku niebu do wysokości 6000 metrów; wsie znikły pod grubą warstwą gorącego popiołu, który po ulewie zamienił się w błoto. Podczas katastrofy znikło bez śladu źródło Te-Tarata, uważane za jeden z cudów świata, w którego wodzie pogrążone przedmioty zamieniały się na kamień skutkiem osadzającej się na nich krzemionki. Źródło to biło w przepięknym białym zbiorniku z krzemionki, zbiornik tworzył liczne opuszczające się coraz niżej, półokrągłe schody śnieżnej białości, po których przelewały się strumyki lazurowej wody z jednego zbiornika do drugiego, przyczem woda stawała się coraz jaśniejszą, zanim dostała się do jeziora. Opisując Nową Zelandję, trudno nie wspomnieć ó tych dziwach przyrody.

Wybrzeża północnej wyspy obfitują w wygodne przystanie, rzeki, gęste i wysokopienne lasy; powietrze jest tam zdrowe i łagodne; żyzność ziemi niesłychana. Wydaje nietylko krajowe rośliny, ale nadto wszystkie gatunki zbóż i owoców europejskich. Paprocie wyrastają tutaj do kilkunastu stóp i mają postać drzew.

Nowa Zelandja ma, jak wszystkie wyspy oceanu Spokojnego, mało zwierząt, ale dużo różnych gatunków ptactwa. Na szczególną uwagę zasługuje nielot, czyli kiwi. Ptak ten, wielkości kury, nie ma skrzydeł ani ogona, jest pokryty puchem podobnym do sierści. Nocami wychodzi na żer. Pewnie niezadługo wyginie, tak jak wyginął olbrzymi ptak moa, największa osobliwość w rodzie ptasim. Dziś znajdują tylko kości i jaja tego olbrzyma, znacznie przewyższającego wzrostem strusia, szczątki skóry i piór w grobowcach krajowców. Dowód to, że krajowcy polowali niedawno jeszcze na te olbrzymie

ptaki, podobno bardzo pięknie upierzone. Wytępili je zapewne ludzie tem łatwiej, że nie posiadały skrzydeł i nie mogły szybko uciekać.

Południowa wyspa jest nadzwyczaj dzika; pokrywają ją gromady gór śnieżnych i nagich; strome urwiska, zda się, lada chwila runą w morze; rzek znaczniejszych wcale tu niema, tylko strumyki, skaczące ze skały na skałę.

TATUOWANY NACZELNIK MAORÓW
NA WYSPIE NOWEJ ZELANDJI.

Zachodnie wybrzeża południowej wyspy są urodzajne, wnętrze zaś przedstawia się ponuro i nie nadaje się bardzo na siedzibę człowieka.

Mieszkańcy tamtejsi, zwani Maorami, co do budowy nie ustępują Europejczykom, zwłaszcza ci z nich, którzy należą do wyższych stanów; lud prosty jest mniejszego

wzrostu i ciemniejszej barwy skóry. Wygląd ich twarzy jest ostry; pokrywają oni oblicza gęstemi, różnobarwnemi rysunkami, nakłuwanemi w skórze, która przez to nabiera prawie że niebieskiego koloru. Kobiety tatuują sobie tylko wargi i brodę.

Dawny ubiór Maorów składał się z płaszcza, na który jeszcze kładziono surdut, zwieszający się do kolan. Włosy wiązali sobie z tyłu głowy na węzeł, w który zatykali pióra i kwiaty; w uszy kładli ozdoby z muszel, drzewa lub kości, a na szyjach zawiązywali wstążki. Obecnie zamożniejsi Maorowie odziewają się po europejsku, a nawet biedni mają na sobie europejskie łachmany, zwłaszcza jeżeli przychodzą do miasta. Lud prosty mieszka do dziś dnia w niskich, splecionych z trzciny i trawy chatach; jednak niektórzy bogaci ozdabiają swoje siedziby kosztowną rzeźbą w drzewie. Najpiękniejsze są domy służące za miejsca zgromadzeń dla wszystkich mieszkańców wioski.

Pośrodku chaty na gołej ziemi, gdyż podłogi tam nie znają, płonie ognisko, którego dym uchodzi przez niskie drzwi albo okno. Służy on tylko do ogrzewania chaty, gdyż jedzenie warzą w osobnych szopach.

Domy są ogrodzone plecionemi z chróstu płotami; w podwórzu wałęsają się psy i nierogacizna, które tutaj zostały przywiezione przez żeglarzy europejskich; wszystkie budynki całej wioski otacza palisada; wewnętrzne rzędy słupów są wysokie na półtora sążnia, a zewnętrzne na trzy do pięciu; na każdym palu widzimy wycięty w drzewie wizerunek bożka. Pomiędzy zewnętrzną a wewnętrzną palisadą Maorowie kopali głęboki na parę sążni rów; w ten sposób wioski, położone zazwyczaj w miejscach z natury obronnych, zamieniały się w małe forteczki, nazywane „paa". W takich „paa" Maorowie dzielnie się trzymali podczas wojen z Anglikami i zadawali im wielkie straty. Dziś jednakże takich forteczek nie budują, gdyż okazały się one bezsilne wobec armat europejskich.

W czasach, gdy na Nowej Zelandji zjawili się Europejczycy, krajowcy mieli tylko włócznie, kamienne toporki, których wyrabianie z twardej skały kosztowało kilka lat pracy; później jednak przejęli od przybyszów broń palną, która im służyła do prowadzenia z nimi wojny.

Trudno pojąć, jak Nowozelandczycy przy swoich niedoskonałych narzędziach mogli wyrabiać olbrzymie łodzie, stawiać domy, ozdobione w rzeźby i wykonywać inne prace; dowodzi to, że mieli oni wiele cierpliwości i wytrwałości. Posiadając dobre łodzie, Maorowie mogli się oddawać z pożytkiem rybołówstwu; robili wielkie sieci i wędy z hakami; ryby więc stanowiły główny ich posiłek. Jedzono oprócz tego słodkie kartofle, taro i korzenie paproci. Do uprawy ziemi używali bardzo prostego szpadla, a jednakże pola ich były lepiej utrzymane, aniżeli u wielu naszych włościan. Dzisiaj mają pługi i brony. Lud prosty w braku słodkich kartofli jadał także szaro-żółty szlam, wyrzucany przez liczne wulkany, a nie mający ani smaku, ani zapachu. Takie ziemiożerstwo spytykamy i u innych ludów.

Brak mięsa wywołał na Nowej Zelandji konieczność sprowadzenia europejskich zwierząt. Ten brak pokarmów nie tłumaczy i nie usprawiedliwia strasznego ludożerstwa, jakiemu oddawali się Maorowie do niedawnych czasów. Nieboszczyków, zmarłych śmiercią naturalną, krajowcy nie ruszali; piekli jednakże i zjadali zabitych w bitwie nieprzyjaciół, jak również niewolników; najmniejsze przewinienie z ich strony puszczało w ruch maczugę kamienną i dawało sposobność do wstrętnej uczty.

Pewna niewolnica oddaliła się bez pozwolenia swego pana i powróciła dopiero po kilku dniach; wtedy jej pani przywołała innego niewolnika i ten na jej rozkaz zgruchotał nieszczęśliwej dziewczynie czaszkę; część trupa tegoż dnia zjedzono na wieczerzę. Jednemu z żeglarzy, który zapuścił się w tamte okolice, Maorowie zjedli trzydziestu marynarzy. Taki sam los spotkał wielu innych

podróżników, a nawet krajowców, wyznających wiarę chrześcijańską.

W roku 1832 wojownicy maorscy, wziąwszy szturmem jedną wioskę, pochwycili żywcem trzysta osób, które następnie pożarli. W roku 1836 przez dwa dni ugotowano i zjedzono sześćdziesięciu jeńców. Co osobliwsza, że Nowozelandczycy w zjadaniu swoich bliźnich nie widzieli nic złego. Zbrodnia ta nie była u nich grzechem. Jeden z podróżników robił za to wymówki pewnemu Maorowi, ten zaś odpowiedział: „Wielkie ryby zjadają małe, psy zjadają ludzi, ludzie psy; psy zjadają się pomiędzy sobą; tak samo czynią ptaki, a nawet jeden bożek pożera drugiego". Raz stary wódz, przechodząc koło wioski, rzekł tak do swego młodego towarzysza: „Patrzaj, tutaj schwytaliśmy i zabiliśmy twego ojca, a tam ugotowaliśmy go i zjedli". Na młodzieńcu wyznanie takie nie sprawiło żadnego wrażenia; obaj spali w jednym szałasie, jedli z jednego garnka, jak dobrzy przyjaciele. Ostatni wypadek ludożerstwa zdarzył się w roku 1843.

Wojownicy na polu bitwy odcinali zabitemu nieprzyjacielowi głowę, zabierali ją do domu i zatykali na palu przed domostwem, jako na dowód odniesionego zwycięstwa. Starano się taką odciętą głowę jak najdłużej przechować; w tym celu trzymali ją nad dymem i niejako wędzili. Tak samo postępowali z głowami zmarłych przyjaciół. W swoim czasie Nowozelandczycy chętnie sprzedawali takie zasuszone głowy Europejczykom, którzy je posyłali do zbiorów naukowych. Najlepiej płacono za głowy pięknie wytatuowane. Niebawem jednakże zakazano tego handlu, gdyż Maorowie dla zdobycia głów umyślnie zabijali swoich współplemieńców.

Po śmierci niewolnika z ciałem jego nie robiono sobie wiele zachodu: rzucano je poprostu do wody lub do jakiej jaskini. Bogatych jednakże chowano uczciwie. Umieszczano ich na wysokich rusztowaniach, grzebano w ziemi, albo kładziono do otwartej trumny. Po kilku

miesiącach oczyszczano kości, napuszczano je olejem i we wspaniale rzeźbionych trumnach zanoszono na święte miejsce.

Do dziś dnia taki cmentarz uważany jest za święty i nikt tam nie chodzi.

Religja Nowozelandczyków była, jak u innych narodów Oceanji, pogańską.

Maorowie utrzymywali, że stworzenie świata zaczęło się od ich wyspy, przedtem panowała wieczna noc, a niebo leżało na ziemi, potem oddzielono dzień od nocy, niebo od ziemi. Trudnego tego dzieła dokonał bożek lasów, wtedy dopiero zjawili się ludzie, którzy przedtem ukrywali się w jaskiniach podziemnych. Potem rozpoczęła się walka bożków, rządzących powietrzem, wodą i ziemią, która trwa do dziś dnia.

Maorowie wierzyli w życie przyszłe, ale, według ich pojęcia, dusze nie istniały wiecznie, lecz po pewnym czasie zamieniały się w nicość. Waleczni wojownicy odchodzą po śmierci na słońce i przedstawiają się na niem jako plamy widzialne z ziemi. Dusze muszą przechodzić przez dziesięć stopni nieba i dopiero na ostatnim giną.

Religja ta była już w upadku wtedy, kiedy pierwsi Europejczycy wylądowali na Nowej Zelandji, dlatego też chrześcijaństwo robiło tam szybkie postępy.

Maorowie dawnemi czasy mieli nie króla, lecz tylko naczelników dla każdego oddzielnego plemienia. Nie było tutaj takiego podziału na stany, jak na innych wyspach Oceanji; znano tylko wolnych i niewolników; ci ostatni musieli spełniać najcięższe prace i dostarczać swemu panu mięsa ludzkiego, skoro ten go mieć zapragnął. Najlepiej urodzeni, tak zwani „areki", byli mocni zrobić wszystko, co chcieli, „tabu", czyli nietykalnem, nie mieli jednakże władzy ani prawa żądać od innych posłuszeństwa.

Położenie kobiet było, jak wszędzie, niezbyt godne zazdrości, jednakże kobiet nie oddzielano tak od mężczyzn, jak naprzykład na wyspach Hawajskich, albo na

Taiti. Maorki brały udział razem ze wszystkimi członkami rodziny w ucztach, w zebraniach publicznych i w naradach wojennych. Towarzyszyły nawet w wyprawach i zagrzewały do walki. Dzieci okazywały im tak samo posłuszeństwo, jak i ojcu. Nowozelandczycy żyli w wielożeństwie: ta z pomiędzy żon, która najpierwsza miała syna, stawała się główną małżonką; inne wtedy były jej podwładnemi. Kobieta pochodząca z wyższego rodu, aniżeli jej mąż, nietylko że sama się nie poniżała, ale przeciwnie wywyższała jego, to jest nadawała mu swój ród, odwrotnie niż było u nas, gdzie naprzykład szlachcic przez to samo, że brał za żonę mieszczankę, podnosił ją do stanu szlacheckiego. Nigdy nie pytano dziewczyny o zgodę na małżeństwo; rodzice oddawali ją komu się podobało; zdarzało się jednak, iż dziewczyna wychodziła zamąż wbrew woli ojca lub starszego brata.

Nowozelandczycy układają piosenki, legendy z przeszłości, zagadki, bajki, czasami bardzo ładne; posiadają także przysłowia, z pomiędzy których wiele trafnych: „Pies liże rękę, która go bije, ale człowiek ją chłoszcze", albo: „Odwaga w bitwie daje korzyść niepewną, ale pilność w uprawie roli zawsze bywa wynagrodzoną", albo jeszcze: „Wstające słońce może rozpędzić chmury, ale nigdy zachodzące".

Przy powitaniu dawniej Nowozelandczycy przytykali sobie nos do nosa, dzisiaj podają sobie ręce po europejsku; przejęli oni od Anglików i inne zwyczaje, lecz w żaden sposób nie mogą się nauczyć dobrze ich języka, gdyż ich rodzinna mowa zamiast dwudziestu kilku dźwięków ma tylko czternaście.

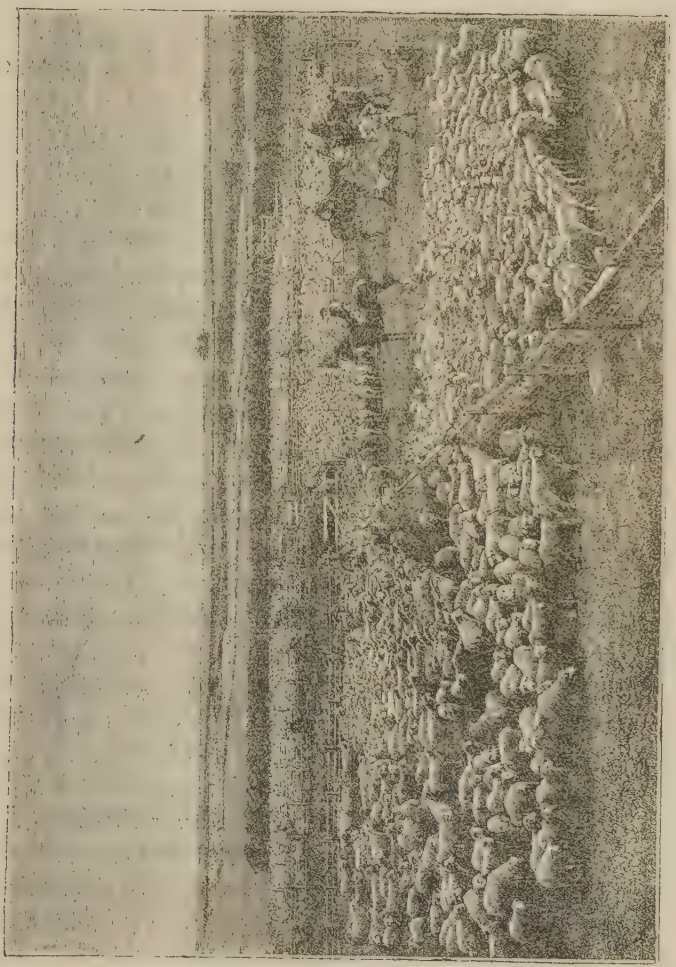
Naród ten pomimo to jest rozumny i zdolny, szkoda tylko, że niebawem wygaśnie.

Spis ludności w roku 1881 wykazał 44000 dusz, z czego 24 tysiące mężczyzn, a 20 tysięcy kobiet; dziś jest ich zapewne jeszcze mniej. Krajowcy zdają sobie z tego dokładnie sprawę: „Koniczyna zabija naszą pa-

proć, europejski pies naszego psa, szczur, przywieziony na okręcie przez białych ludzi, wypędza naszego szczura; zupełnie tak samo nasz naród ustępuje miejsca Europejczykom". Głównie angielscy koloniści, trzeba to ze smutkiem przyznać, nie postępowali po ludzku z biednymi Maorami. Najprzód wyłudzali od nich grunta za rozmaite błahostki, później kupowali za pieniądze, a kiedy krajowcy zwąchali, czem to pachnie, i zaczęli odmawiać, wypowiedziano im wojnę bez litości. W wojnach takich zazwyczaj gorzej uzbrojeni i nie znający europejskiej sztuki wojennej krajowcy bywali zwyciężani, kończyły się one zawieraniem przymierzy. Zmuszeni przegraną Maorowie ustępowali ziemię przybyszom, ale ci nigdy nie mieli jej dosyć; korzystano z pierwszej nadarzonej sposobności, z jakiejś zemsty krajowca, wywartej słusznie na białym, aby złamać zawarty pokój i znowu wymordować kilkuset nieszczęśliwych.

Maorowie przez długi czas prowadzili szereg wojen z Anglikami, którzy pod ladajakim pozorem uszczuplali ich ziemie. Niejednokrotnie stawiali waleczny opór oblegającym ich wojskom w swoich drewnianych forteczkach. Największa wojna o wolność wrzała w 1864 r. Krajowcy, nie chcąc mieć nic wspólnego z najeźdźcami, porzucili wiarę chrześcijańską, założyli sobie nową religję i cofnęli się do okręgu, zwanego „Ziemią Królewską", położonego w głębi północnej wyspy i mającego 25 tys. kilom. kwadr. obszaru. Przerażeni ciągłem posuwaniem się europejskich kolonistów w granice ich ziemi, krajowcy po walnej naradzie postanowili nie sprzedać ani piędzi ziemi więcej najeźdźcom. Kraj, który Maorowie dla siebie zatrzymali, jest dobrze ograniczonym obszarem i cudzoziemcy z wielkiemi trudnościami są tem wpuszczani. Plemiona, dawniej koczujące, połączyły się, wybrały sobie wspólnego króla, stąd nazwa ziemi: „królewska". Król ten, odpowiedzialny przed swym dumnym ludem, nie został urzędnikiem angielskim, choć rząd kolonji ofiarował mu znaczną

pensję roczną i dał dużą władzę w imieniu monarchy angielskiego. Trzymał się ściśle umowy z 1840 r., według której Anglicy zobowiązali się uszanować niezależność i wła-



ZAGRODY OWIEC NA WYSPIE NOWEJ ZELANDJI.

sność krajowców. Pomimo to ludność biała powiększa się ciągle i Maorowie czują się coraz mniej panami u siebie; siła ich moralna także upada.

W 1874 roku liczono tylko 45740 Maorów, w 1897 r. było ich zaledwie 40000. Sprawdzono, że najwięcej umiera kobiet, przez co rasa nie może się odrodzić.

Biała ludność natomiast szybko przyrasta, dzięki napływowi nowych kolonistów i przewyżce urodzeń nad zgonami (przyrost roczny z tego źródła wynosi 17 na 1000). W 1894 r. białych mieszkało w Nowej Zelandji 686 tysięcy.

Obecnie wyspa ta nie różni się w niczem od innych kolonij angielskich. Mieszkańcy głównie trudnią się rolnictwem.

Zajęto pod uprawę wielkie przestrzenie gruntów, zwłaszcza na wyspie północnej, która posiada glebę żyzną i klimat umiarkowany. Uprawiają tam prawie te same rośliny, co w Anglji, udają się jednak doskonale i owoce, właściwe ziemi włoskiej, a więc cytryny, pomarańcze, wino i t. d. Hodują też z powodzeniem owce, konie, bydło rogate i świnie. Mięso, zwłaszcza baraninę, w stanie zamrożonym wysyłają do Europy. Wyspy obfitują także w skarby mineralne: w złoto, węgiel, srebro, żelazo, żywicę z dawniej obficie rosnących drzew „kauri".

Dziś istnieje już na Nowej Zelandji wielki przemysł, powstały huty, fabryki, gdzie budują okręty, lokomotywy, wagony, maszyny różnorodne.

Środki przewozowe bujnie się rozwinęły: kolonja ma doskonałe drogi szosowe i żelazne. Statki parowe utrzymują komunikację między portami, a także z Europą i Ameryką. Handel bardzo się wzmaga; wartość wywiezionego towaru w 1897 r. wynosiła 200 rubli na głowę. Wychodzi tam paręset gazet i mnóstwo książek. Nowozelandczyk więcej czytuje i pisuje listów, niż Europejczyk.

Największe miasto na Nowej Zelandji, na północnej wyspie położone, Auckland (wymawiaj: Oklend) liczy około 80 tysięcy mieszkańców; jest tam uniwersytet. Miasto leży w pobliżu doskonałego portu, który prowadzi ożywiony handel, głównie żywicą i samem drzewem

kauri, leży w okolicy obfitującej w wygasłe wulkany bardzo bogatej w różne dziwy przyrody, o których już wspominaliśmy. Stolicą wysp jest jednak miasto Wellington, założone w 1840 r. Leży nad cieśniną Cooka, oddzielającą wyspę północną od południowej.

Naprzeciw leży główne miasto wyspy południowej— Blenheim. Jest jeszcze kilka innych miast na Nowej Zelandji. Dunedin jest między niemi najbogatszy; stąd wyruszają ciekawi do krainy jezior w górach.

Od 1853 roku wyspa przestała być kolonją angielską. Posiada własny rząd, parlament (czyli izbę poselską i izbę wyższą). Króla reprezentuje gubernator. W izbach zasiada kilku Maorów.

Od 1877 roku nauczanie początkowe jest na wyspach powszechne, obowiązkowe i bezpłatne. Kraj prócz licznych szkół niższych i średnich ma 3 wyższe uczelnie; ma też własną siłę zbrojną, która brała czynny udział w ostatniej wielkiej wojnie europejskiej. Państewko to wydaje dużo, ale ma też duże dochody. Zaprowadziło ono u siebie rozmaite postępowe urządzenia, np. głosowanie kobiet do parlamentu i zupełne równouprawnienie obu płci; opiekuje się robotnikami niezdolnymi do pracy; słowem, Nowa Zelandja jest dziś wysoko ucywilizowanym krajem, wyprzedzającym na wielu drogach starą Europę. Ma ona wielką przyszłość przed sobą i z czasem może się stać potężnem samodzielnem państwem morskiem, tak jak Anglja. Już dziś można się wiele nauczyć od Nowozelandczyków.

KONIEC.

WYDAWNICTWO IMIENIA M. BRZEZIŃSKIEGO.

WŁADYSŁAW UMIŃSKI.

OGIEŃ

NA USŁUGACH CZŁOWIEKA.

ODCZYT POPULARNY.

WYDANIE CZWARTE.

WARSZAWA.
„KSIĘGARNIA POLSKA“ TOW. POLSKIEJ MACIERZY SZKOLNEJ.
1924.

DRUK KLAMKOWSKIEGO i RAJSKIEGO
WARSZAWA, CIASNA 5 (przy Ś-to Jerskiej)

INNE PRACE TEGOŻ AUTORA,

wydane przez „Księgarnię Polską".

Dzicy mieszkańcy Australji. Wyd. 2-e.
Gady i płazy.
Malowniczy opis Afryki, jej przyrody i mieszkańców. (Wyczerpane).
Nansen pośród lodów północy. (Odczyt). Wyd. 2-e. (Wyczerpane).
O gwiazdach i kamieniach spadających z nieba. (Odczyt).
O rybach w rzekach, jeziorach i morzach. (Wyczerpane).
O słońcu. (Odczyt).
O węglu kamiennym. (Odczyt). Wyd. 2-e.
O żelazie i pożytkach z niego. (Odczyt). Wyd. 2-e. (Wyczerpane).
Podróż malownicza od źródeł do ujścia Wisły. Część I. Od Beskidu do Warszawy.
Podróż malownicza od źródeł do ujścia Wisły. Część II. Od Warszawy do Gdańska.
Skarby podziemne Polski. (Odczyt). (Wyczerpane).
Świat lodów. (Odczyt).
Wiek pary i żelaza. I. (Wyczerpane).
Wycieczka na księżyc. (Odczyt).
Zwierzęta przedpotopowe. Wyd. 2 e. (Wyczerpane).

Cofnę się z wami, szanowni słuchacze, w grubą pomrokę odległych czasów, gdzie stoi kolebka rodzaju ludzkiego, i pokażę ową drogę, którą kroczyliśmy przez tysiące lat, zanim staliśmy się tem, czem jesteśmy obecnie. Spodziewam się, że spoglądając na nią odniesiecie niejedną korzyść, nauczycie się szerzej pojmować wiele rzeczy, — a co najgłówniejsza, uwierzycie, że przeznaczeniem rodzaju ludzkiego jest doskonalenie się i dążenie ciągle ku lepszej, piękniejszej przyszłości.

Jakkolwiek może się to wydać nieprawdopodobnem, jednak nie ulega żadnej wątpliwości, że w pierwszych początkach swego istnienia na ziemi człowiek nie znał ognia i był zupełnie pozbawiony korzyści, wypływających z jego posiadania.

W tych czasach człowiek nie mógł się bardzo różnić w sposobie życia od zwierząt, a nawet niewiele przewyższał je rozumem. Słaby, pozbawiony od natury szponów i tęgich zębów, był on ciągle narażony na wielkie niebezpieczeństwa. Chcąc się utrzymać przy życiu, musiał się chronić od swych czworonożnych wrogów na drzewa lub do jaskiń podziemnych. Żywił się przeważnie owocami, jagodami, korzonkami i miodem leśnym. Jeśli udało mu się schwytać ptaka, rybę lub inne zwierzę, musiał pożerać je na surowo; cierpiał od zimna i słoty, słowem, był godną pożałowania dziką istotą.

Jeżeli zdołał przetrwać te ciężkie czasy i oprzeć się dzikim zwierzętom z jednej, a wrogiej przyrodzie z drugiej strony, zawdzięcza to jedynie owej iskierce rozumu, jaką złożył Stwórca w jego duszy.

Że człowiek pierwotny stał znacznie niżej nawet od dzisiejszych dzikich plemion, żyjących w pustyniach Australji lub w nietkniętych siekierą puszczach Afryki i Ameryki, świadczy o tem choćby ta okoliczność, że niema pomiędzy niemi ani jednego, któreby nie znało użytku ognia.

Jakim sposobem człowiek znalazł się w posiadaniu ognia? kiedy podbił ten krnąbrny i niszczący żywioł i obrócił go w swojego sługę? — tego napróżno staralibyśmy się dobadać.

Ogień spotykamy w przyrodzie w dwóch postaciach: jako ogień niebieski, to jest pioruny, ukazujące się podczas burzy, i jako ogień podziemny, wybuchający z wulkanów.

Zdarzyć się mogło, że drzewo w puszczy, uderzone gromem, zapaliło się — i człowiek pierwotny, pokonawszy trwogę, jaką budzi w każdem stworzeniu tajemnicze to i niszczące zjawisko, znalazł sposobność zapoznania się z jego własnościami.

Może tę przysługę oddała mu lawa rozpalona, wylewająca się z wulkanicznej góry i długo potem nie stygnąca; a wulkanów nie brakowało w dawnych czasach.

Raz zdobywszy skądciś ogień i poznawszy rozliczne pożytki jego, człowiek, rzecz naturalna, nigdy się już z nim nie rozstawał: rozniecał go w swojem schronieniu, ogrzewał się jego ciepłem, korzystał ze światła.

Ognisko, palące się u wnijścia do zamieszkanej jaskini, odstraszało dzikie zwierzęta, i to była korzyść bardzo ważna; światło jego pozwalało naszym praprzodkom czuwać i pracować po zachodzie słońca nad przygotowaniem broni, wędek, sieci i innych niezbędnych przedmiotów, dzień zaś poświęcać w całości na łowy. Pamiętajmy także, że pomiędzy owocami, ziarnami i korzonkami znajduje się wiele takich, które stają się zdatnemi na pokarm dopiero po upieczeniu, — że mięso pieczone jest smaczniejsze od surowego.

Nic więc dziwnego, że człowiek pierwotny chronił starannie od zagaśnięcia nieoceniony żywioł, a będąc zmuszonym przenosić się z jednego miejsca na drugie, zabierał ze sobą tlejące głownie lub zarzewie. Pieczołowitość ta wyda nam się

zrozumiałą, jeśli zważymy, że przez długie wieki człowiek nie potrafił rozniecać ognia, chociaż już korzystał z jego usług, a i potem, kiedy się już nauczył tej sztuki, wymagała ona wielkiej zręczności i wysiłku.

Przed zawładnięciem tym drogocennym skarbem kobiety i dzieci, w obawie napaści dzikich bestyj, towarzyszyły ciągle mężczyznom, swym obrońcom; później kobiecie powierzono pilnowanie ognia i to pociągnęło za sobą ważne następstwa.

Przedtem nie istniało to, co nazywamy dziś *domem* w znaczeniu stałej siedziby; potem zaś ognisko, strzeżone i podtrzymywane ręką kobiety, stało się punktem zbornym, miejscem przytułku i wypoczynku dla mężczyzn, powracających z wyprawy myśliwskiej. Mąż oddawał przyniesioną zwierzynę żonie, która obdzierała ją ze skóry i przygotowywała dla całej rodziny ucztę. Panując niepodzielnie w jaskini u ogniska, kobieta skracała długie godziny oczekiwania na męża rozmaitemi robotami, wyprawiała skóry, oczyszczając je kamienną skrobaczką, sporządzała z nich opończe przy pomocy grubej igły z ości rybiej i ścięgien zwierzęcych, zbierała w pobliskim lesie owoce, jagody, jaja ptasie, przyczyniając się w ten sposób do polepszenia bytu rodziny.

Widzimy więc, że ogień wywołał pierwszy podział zajęć pomiędzy mężczyznę a kobietę i posłużył za podwalinę do zbudowania gniazda rodzinnego. Mężczyzna wziął na siebie wyłącznie dostarczanie zwierzyny, obronę od napaści dzikich bestyj i wrogich sąsiadów, oraz wyrób broni; kobieta zaś obarczyła się pielęgnowaniem jaskini czy szałasu i palącego się w nim ognia, przyrządzaniem jadła, odzieży, sprzętów domowych i opieką nad małemi dziećmi.

Rzecz godna uwagi, że ten podział pracy przetrwał setki wieków i utrzymał się aż do naszej epoki.

Kobieta wszędzie, tak w Afryce, Ameryce i Azji, jak i u nas pracuje w domu lub jego najbliższem sąsiedztwie, zajmując się gospodarstwem, mężczyzna zaś — poza domem.

Nie sądźmy, aby wynalazek niecenia ognia został dokona-

ny łatwo i prędko. Przeciwnie, upłynęło wiele tysięcy lat, zanim człowiek pierwotny posiadł tę sztukę.

W jaki sposób nasi przodkowie sztucznie wydobyli ogień, jest to taką samą tajemnicą dla nas, jak pytanie, skąd go wzięli przedtem.

Rozwiązać tę zagadkę możnaby tylko przez porównanie rozmaitych podań ludów, mówiących o pochodzeniu ognia. I tutaj jednak natrafiamy na trudności, albowiem w tych gadkach panuje niezgodność bardzo wielka.

Przytoczymy kilka takich podań.

Wszędzie dzikie ludy wierzą mocno w to, że ogień pochodzi z nieba i że został zesłany na ziemię, albo też ukradziony bogom. Wiara ta ma zapewne źródło w tem, że na niebie znajduje się ogniste słońce, gwiazdy, księżyc i że stamtąd spadają podczas burzy pioruny.

Tak naprzykład, podług podania starożytnych Greków, pewien bożek, nazwiskiem Hefestos, zamieniony w ogień, strącony został na ziemię przez gromowładnego Zeusa. Bożek induski Agni, co znaczy ogień, obdarzony przydomkiem „chmurojeźdźcy“ albo „ognistego ptaka“, również z nieba przywędrował na ziemię.

Inne narody były przekonane, że to ptak przyniósł ludziom ogień z obłoków. Rzymianie mieli gadkę, która w następujący sposób objaśnia pochodzenie tego dobroczynnego żywiołu. Numa Pompiljusz, jeden z ich pierwszych królów, za poradą Egerji, upoił winem czarnego dzięcioła i wyłudził od niego tajemnicę sprowadzenia ognia z chmur na ziemię. Ptakiem tym był dlatego zapewne dzięcioł, że ma na głowie ognistą łatę.

Bardzo rozpowszechnionem jest podanie starożytnych Greków o Prometeuszu, olbrzymie, który był tak zuchwały, że ukradł ogień bogom, aby obdarzyć nim mieszkańców ziemi. Okradziony bożek najwyższy wpadł w gniew, schwytał Prometeusza i przykuł go za karę do skały, gdzie sępy i orły szarpały żywcem jego piersi.

Podanie to posłużyło poetom i malarzom za treść do pieśni i obrazów. Dziś w Prometeuszu widzimy genjusza, sięgają-

cego nieustraszenie, naprzekór więzom, krępującym ducha ludzkiego, po wiedzę i prawdę i cierpiącego z tego powodu.

Takie podania, które można spotkać u rozmaitych ludów, pozwalają nam domyślać się, że ludzie otrzymali najprawdopodobniej ogień z nieba, a więc od pioruna, potem zaś nauczyli się rozniecać go zapomocą kamieni, które, jak wiadomo, za uderzeniem jeden o drugi wydają iskry. Przecież i nasze dzieci bawią się w krzesanie iskier w ten sposób, chociaż nikt ich tego nie uczył.

Do krzesania ognia najlepiej nadaje się krzemień, którego nigdzie nie brak. Wiadomo, że z nieba spadające kamienie (meteory) są to często bryły żelaza, mniej lub więcej czystego. Jeżeli jakiś pierwotny człowiek znalazł taką bryłę żelaza i uderzył w nią krzemiennym toporem albo końcem oszczepu, to napewno musiał wydobyć mocne iskry. Tą drogą wynaleziono zapewne krzesiwo, które przetrwało prawie do naszych czasów, dopóki go nie zastąpiły zapałki. Krzesiwo spotykamy u rozmaitych dzikich ludów, które jeszcze nie znają zapałek. Mieszkańcy wysp Aleuckich, położonych u wybrzeży północnej Ameryki, rozniecają ogień w ten sposób, że nacierają dwa kamienie siarką i uderzają jeden o drugi ponad suchym mchem, który zapala się od iskry. Takiego samego sposobu używali starożytni Grecy.

Daleko bardziej jednak rozpowszechniło się na ziemi niecenie ognia przez tarcie dwóch kawałków drzewa o siebie.

Nie jest to środek bardzo łatwy: wymaga on naprzód siły, następnie zręczności.

Że tarcie wywołuje ciepło, o tem każdy miał sposobność się przekonać. Źle nasmarowana oś ciężko naładowanego wozu może się nawet wskutek tarcia zapalić, a jeżeli jest z żelaza — rozgrzać do czerwoności. Świder, którym wiercimy drzewo, staje się gorący. Kowal, chcąc rozpalić ogień w kuźni, w braku zapałek może położyć na kowadle kawałek żelaza i bić weń dopóty młotem, dopóki się żelazo nie rozżarzy. Dziki człowiek zna bardzo dobrze te wszystkie zjawiska i używa ich do rozniecania ognia. Mieszkańcy wysp Hawajskich biorą naprzykład kawa-

łek drzewa, gruby na dwa palce, ze żłobkiem pośrodku, kładą go na ziemi i przyciskają nogą; potem trą w żłobku pałeczką, przytępioną na końcu, dopóki zwęglony koniec drewienka nie zacznie się dymić i wydawać iskry. Iskrę chwytają na suchy mech albo na hubkę i dmuchając na nią rozniecają płomień.

Nieco praktyczniej postępują mieszkańcy wysp oceanu Indyjskiego. Rozcinają oni wzdłuż kawałek trzciny bambusowej, pustej w środku, a mającej grubość ręki; środek napełniają hubką; następnie w tak przygotowanej połówce robią wpoprzek krótkie rowki i kawałkiem ostrego, jak nóż, bambusu piłują w nich tam i nazad, dopóki iskra nie padnie na hubkę. Sposób ten jest bardzo łatwy, gdyż trzcina bambusowa ma twardą, krzemionkowatą skórkę i rośnie wszędzie w obfitości.

Mieszkańcy Ameryki, Australji i murzyni afrykańscy dobywają ogień zapomocą wiercenia. W tym celu biorą dwa cienkie kawałki drzewa — jeden płaski i miękki, drugi zaś twardy i mający kształt pałeczki; koniec jej kładą w otwór, wywiercony w płaskiej deseczce, i wprawiają pałeczkę w nadzwyczaj szybki ruch obrotowy, tak jak zwyczajny bor, używany do świdrowania metalu. Wskutek silnego tarcia od pałeczki odrywają się drobne cząsteczki drzewa, które naprzód zwęglają się, a wkońcu dają iskry, zapalające mech. Taki sposób wymaga, oprócz wprawy, dwóch ludzi: kiedy jeden opuści dłoń aż do samego końca kijka, wtedy jego towarzysz zaczyna nim kręcić od góry, żeby nie było żadnej przerwy.

Zamiast mozolić się nad rozniecaniem ognia, dzicy ludzie wolą go stale utrzymywać w swoich obozowiskach. Indjanie północno-amerykańscy umieją tak dobrać rozmiary stosu płonącego, że nazajutrz po powrocie z polowania zastają jeszcze tlejące się głownie. Australczycy znów przenoszą z sobą z miejsca na miejsce zarzewie i starannie ochraniają je od zgaśnięcia, ażeby sobie oszczędzić trudu rozniecania ognia.

Trudno rozwodzić się dłużej nad sposobem dobywania ognia u rozmaitych narodów; powiemy jednak o zapałkach dzisiejszych, które n nas wyrugowały zupełnie krzesiwo i hub-

kę i przedostały się nawet do dzikich ludów, zamieszkujących wnętrze Ameryki i Afryki.

Wiadomo, że zapałka zapala się za lekkiem potarciem, wywiązujące się stąd ciepło wystarcza zupełnie, ażeby zapłonął fosfór, mieszczący się w łebku.

Czem jest fosfór, na to znajdziecie odpowiedź gdzieindziej;*) musimy nadmienić tylko, że ciało to, nadzwyczaj łatwo palne, znajduje się w kościach zwierzęcych i w pewnych kamieniach, zwanych fosforytami.

Łebek zapałki składa się z fosforu i z rozmaitych dodatków, osłabiających jego samozapalność, jak: miałkiego piasku, szkła i żywicy, nadającej twardość mieszaninie. Ponieważ fosfór wydziela przykrą woń, przeto łebki powleka się z wierzchu masą, która zarazem chroni zapałkę od wilgoci.

W skład takich zapałek, zwanych salonowemi, wchodził fosfór żółty, bardzo trujący i dlatego niebezpieczny; zastąpiono go też inną odmianą fosforu — czerwoną, nie tak łatwo zapalną i nieszkodliwą dla zdrowia.

Tak zwane zapałki szwedzkie zapalają się właśnie przy pomocy fosforu czerwonego; przytem ten nie znajduje się na łebkach, lecz na papierze, o który je pocieramy. Masa łebków składa się zwykle z chloranu potasu, dwuchromianu potasu, sproszkowanego szkła i gumy; masa papieru — z fosforu czerwonego i siarku antymonu. Nadto koniec drewienka zapałki napojony jest stearyną. Za potarciem część masy fosforowej odrywa się od papieru i przylega do łebka, zapala się i przenosi płomień na masę łebka.

Zapałki włoskie, zamiast z drewienka, są zrobione z kawałka stoczka stearynowego, łebki ich zawierają fosfór czerwony.

Rok rocznie na całym świecie zużywa się kilkaset miljonów pudełek zapałek, a nad wyrobieniem ich pracuje kilkadziesiąt tysięcy ludzi.

Na czem polega zjawisko ognia, palenia się np. drzewa? Drzewo jest produktem roślinnym, zawiera w sobie, podo-

*) Patrz książeczkę Z. Rudnickiej p. t. „Fosfór".

bnie jak wszyskie części roślin, wodór, węgiel, azot i sole mineralne.

W gorącu ciała różne, np. drzewnik, wchodzące w skład drzewa, ulegają rozkładowi na palne gazy, które zapalają się i dają to, co nazywamy *płomieniem, ogniem.* Pozostaje węgiel, który się żarzy, i popiół. Palenie gazów i żarzenie się węgla polega na tem, że łączą się one chciwie z tlenem (gazem znajdującym się w powietrzu). Temu utlenianiu się towarzyszy wydzielanie się ciepła i światła. Tlen podtrzymuje też oddychanie, łącząc się z pewnemi składnikami krwi; jest to powolne spalanie się bez płomienia, wytwarzające ciepło zwierzęce.

Przejdźmy teraz do gotowania, które ma ścisły związek z ogniem i dało początek innemu ważnemu w dziejach ludzkości wynalazkowi, mianowicie garncarstwu.

Znalazłszy się w posiadaniu ogniska, człowiek doświadczał, jak ono działa na pokarm, i przekonał się, że mięso surowe nabiera miękkości, smaku delikatniejszego i staje się strawniejsze, jeżeli je wolno przy ogniu ogrzewać, czyli upiec.

Najpierwotniejszy sposób pieczenia napotykamy dziś u koczującego Australczyka: zabitego kangura, czy jaką inną zwierzynę, myśliwiec, nie obdarłszy nawet ze skóry, przypala przez kilka minut nad ogniem tak, że się zaledwie osmali, i zaraz je spożywa.

Inne dzikie plemiona postąpiły znacznie; używają bowiem albo rusztów splecionych z zielonych gałązek, albo prętów, na które nadziewają mięso i obracają w pobliżu ogniska, dopóki się nie upiecze. Rożen do dziś dnia nie zniknął, chociaż nie jest już prętem, ale umyślnie w tym celu ukutym z żelaza długim szpikulcem, z korbą do obracania. Na wspomnianych rusztach plemiona południowo-amerykańskie bardzo zręcznie pieką ryby.

Piec jest wynalazkiem daleko późniejszym. Najprostsza postać pieca to jama, wykopana w ziemi i wyłożona kamieniami. W dole palą ogień, a gdy kamienie się rozgrzeją, usuwają popiół i zarzewie, kładą do dołu zwierzynę zawiniętą w liście, z wierzchu przyciskają gorącemi kamieniami i przysypują popiołem. W takim piecu mięso doskonale się piecze. Na wyspach

Oceanji i na lądzie australskim, gdzie o gotowaniu nie miano pojęcia, tego rodzaju piece były w powszechnem użyciu. Ale przekonano się, że w innych częściach świata znano takie urządzenia: Livingstone widywał je w Afryce Południowej, Surville w Nowej Zelandji, Marlier w Brazylji, a Muster w Patagonji (w Ameryce Południowej).

Nie tylko mięso, ale i korzonki roślinne, owoce i ziarna pieczono na ognisku, albo w wyżej opisany sposób. Prawdopodobnie ludzie dzicy, przyniósłszy z lasu ulubione korzonki czy zboże dzikie, przekonali się przypadkowo, że w gorącym popiele albo na węglach stają się one smaczniejsze i po spożyciu nie sprawiają ciężkości w żołądku, nieodłącznej od naładowania go surowemi i ciężko strawnemi korzonkami. Pieczone zboże było ulubionym pokarmem starożytnych Żydów i stanowiło główną część składową pożywienia roślinnego u Greków i Rzymian. Dotąd kolby pieczonej kukurydzy są przysmakiem dla Amerykanina, na wyspach Indyj Zachodnich i w Indjach Wschodnich. Nawet murzyni we wnętrzu Afryki żywią się wprzód upieczonem, a następnie roztartem na mękę ziarnem, do którego dodają cokolwiek mąki, ryby albo suszonego i sproszkowanego mięsa. Pokrajane w cienkie paski ryby albo mięso i następnie pieczone na gorących kamieniach jadają z przyjemnością koczownicze plemiona afrykańskie.

Gotowanie w wodzie wrzącej jest już bardzo złożonym sposobem przyrządzania pokarmów: nie można się tutaj obywać bez naczynia ogniotrwałego, w którem woda daje się ogrzać. Znamy jednak dzikie plemiona, które, nie znając naczyń glinianych, potrafiły gotować pokarmy w wodzie.

Biorą się do tego w bardzo ciekawy i pouczający sposób. Np. plemię Assinbojnów, zamieszkujące Amerykę Północną, udoskonaliło piec ziemny, o którym mówiliśmy wyżej, wyłożywszy go szczelnie skórą zwierzęcą, nie przepuszczającą, jak wiadomo, wody. W taki dół nalewano wody, kładziono mięso, czy też roślinne pokarmy i wrzucano do środka kamienie rozpalone do czerwoności. W ogrzanej w ten sposób wodzie

mięso gotowało się prawie równie dobrze, jak w garnku glinianym.

Australczycy, chcąc ugotować korzenie roślinne, układają je warstwami między kamieniami rozpalonemi i od czasu do czasu polewają wodą.

Przykłady te pokazują nam, w jaki sposób ludzie stopniowo dochodzili do sztuki gotowania pokarmów w wodzie.

Jeszcze w wieku szesnastym plemiona celtyckie w Irlandji zawijały mięso w skórę krowią, kładły do wydrążonego pnia, wlewały do wnętrza wody i potem z wierzchu opalały drzewo, dopóki się nie zaczęło żarzyć. Było to coś przypominającego garnek, jakiego dziś powszechnie używamy.

Kiedy i kto wynalazł naczynia gliniane do gotowania, na to napróżno szukano odpowiedzi. Według wszelkiego prawdopodobieństwa, garnek otrzymano, dzięki przypadkowi, z kosza.

Dziś jeszcze kobiety australskie potrafią pleść tak ścisłe i gęste koszyki, że używają ich do noszenia wody z rzeki zamiast wiadra. Być może, iż ktoś przed tysiącami lat, mając taki koszyk, wpadł na myśl, żeby go oblepić po wierzchu gliną i w ten sposób nie dać wyciekać wodzie. Okazało się to praktycznem, więc kosze powlekane gliną weszły w użycie. Ale zdarzyło się, że podczas pożaru szałasu, czy też przez inny zbieg okoliczności, kosz podobny spalił się. Naturalnie, części roślinne stliły się na popiół, zato glina stwardniała, i właściciel przekonał się, że kosz wypalony wytrzymuje ogień i że woda daje się w nim doprowadzić do wrzenia.

Być może jednak, że w inny sposób ludzkość doszła do posiadania naczyń glinianych, które należy zaliczyć do największych wynalazków, jakich kiedykolwiek dokonano.

Jest jednak niezaprzeczoną rzeczą, że naczynia gliniane zjawiły się późno, były bowiem poprzedzone przez wyżej opisane sposoby przyrządzania pokarmów na ogniu. Wiemy np., że mieszkańcy Oceanji i stałego lądu Australji znali pieczenie w piecach ziemnych, ale o gotowaniu w naczyniach nie mieli najmniejszego pojęcia jeszcze przed stu laty, to jest w chwili zetknięcia się z Europejczykami.

To samo można powiedzieć o innych plemionach barbarzyńskich, dających nam obraz tego, czem byli nasi praprzodkowie w odległych czasach, zanim poznali paloną glinę, łuk i strzały, metale i inne zdobycze cywilizacji.

W wielu okolicach Europy, Ameryki i Azji odkryto jaskinie, a w nich ślady pobytu człowieka pierwotnego. Pomiędzy rozmaitemi szczątkami nie znaleziono tam jednak skorup naczyń glinianych; dowód to, że człowiek jaskiniowy, zamieszkujący Europę i inne części świata przed wielu tysiącami lat, nie znał jeszcze sztuki gotowania, chociaż użycie ognia nie było dlań obce.

Człowiek pierwotny w Skandynawji, Danji i Anglji, po którym pozostały odkopywane przez uczonych stosy odpadków, po większej części składających się ze skorup muszli i ości rybich, także nie znał naczyń glinianych do gotowania. Człowiek zamieszkujący Europę środkową w „epoce lodowej“, gdy żyły tam renifery, także nie miał pojęcia o tej sztuce. Później ludzie nauczyli się lepić rozmaite naczynia z gliny, np. urny czyli popielnice, łzawnice i t. p. przedmioty, znajdywane w grobowcach, ale naczynia te, nie wypalone, nie mogły być używane do gotowania pokarmów.

Na zasadzie wykopalisk naczyń glinianych, znajdywanych w Azji Mniejszej i w Grecji, uczeni doszli do przekonania, że były one znane grupie narodów zwanej Aryjczykami, którzy zamieszkiwali bardzo dawnemi czasy Azję Środkową, a później stamtąd wywędrowali do Europy, osiedlili się w tej części świata i dali początek narodom dzisiejszym. Wraz z nimi sztuka ta rozeszła się prawdopodobnie i po Afryce.

Badacze wyprowadzają przy tej sposobności ciekawe wnioski. Plemiona nie znające zwierząt domowych, oswojonych, np. plemiona Oceanji, nie znają także sztuki gotowania.

Oto, powiadają uczeni, koczownicze plemiona aryjskie, zmuszone do ciągłego przenoszenia się z miejsca na miejsce, pierwsze wpadły na myśl, żeby niemowlęta karmić mlekiem zwierzęcem i w ten sposób ulżyć matce — zwolnić ją prędzej od karmienia swoją własną piersią.

Kobiety australskie, nie znające mleka zwierzęcego, karmią swoje potomstwo aż do czwartego, a nawet do piątego roku, co jest zresztą konieczne w kraju, gdzie oprócz mięsa twardego i surowych owoców w złym gatunku nie można malcowi dać nic innego. Ale koczownicy, posiadający stada bydła, prędko spostrzegli, że mleko krowie z korzyścią zastępuje małym dzieciom pokarm matczyny. Zimnego mleka nie można jednak dawać maleństwu. Kobiety łamały sobie głowę nad sposobami odgrzewania mleka wystygłego i koniec końców wymyśliły naczynia gliniane palone.

Dlatego gotowanie pokarmów stało się przywilejem i pracą kobiecą, z którą mężczyźni nie mieli przez długie wieki nic wspólnego.

Potem, gdy użycie naczyń glinianych do gotowania upowszechniło się, wywołało to wielkie zmiany na lepsze w życiu ludzkości. Naprzód kobieta, zwolniona po roku już od karmienia niemowlęcia własną piersią, odzyskała dużo swobody, prędzej stawała się znowu żoną dla swojego męża, przez co naturalnie węzły pomiędzy nią a mężem zacieśniały się bardziej.

To znowu zacieśnienie węzłów, łączących kobietę z mężczyzną, usuwało coraz bardziej wielożeństwo, upowszechnione jeszcze pomiędzy plemionami koczowniczemi, pasterskiemi.

Widzimy więc, że wynalezienie naczyń glinianych i sztuki gotowania w wodzie pokarmów wywołało skutki potężne, posunęło znacznie ludzkość. Skazany naprzód na spożywanie surowych korzonków i owoców, potem na żywienie się surowem mięsem, człowiek, dzięki ogniowi, ujrzał się w posiadaniu smacznego, łatwo strawnego pokarmu, najprzód pieczonego, a potem gotowanego. Dzięki garnkowi, mógł korzystać z tych roślin, które dawniej były niezdatne na pokarm w stanie surowym, — zwiększał się jego dobrobyt.

Garnek gliniany przetrwał aż do dni naszych, niewiele się nawet zmieniwszy, ale i jego koniec się zbliża. Żelazo i inne metale, których użycie tak się rozpowszechniło w wieku ubiegłym, grożą mu zagładą; na miejsce starego garnka glinianego, wypalonego w piecu i polewanego, występuje trwały,

lepszy, a nawet ładniejszy garnek metalowy, żelazny, miedziany, wreszcie niklowy. Za lat pięćdziesiąt może ten poczciwy towarzysz naszych matek i prababek zniknie nawet ze wsi, jak już znika z wielkich miast, a przynajmniej z zamożniejszych domów. Prosta do niedawna sztuka gotowania stała się rzemiosłem, uprawianem przez specjalistów, zwanych kucharzami

Jakkolwiek posiadanie naczyń glinianych, które zawdzięcza ludzkość ogniowi, stanowi już bardzo ważny postęp, to jednak wydaje się on nic nie znaczącym wobec pojawienia się metali, których otrzymanie również od ognia zależy.

Człowiek pierwotny za jedyny materjał na broń i narzędzia mógł używać drzewa, kości i kamienia. Z drzewa zahartowanego w ogniu robił spisy, maczugi, t. j. grube na końcu pałki, rękojeści do toporków i strzały; groty zaś i ostrza — z kości, a głównie z krzemienia.

Rozkopując ziemię w miejscach zamieszkanych przez ludzi pierwotnych, znajdujemy wielką obfitość takich narzędzi kamiennych. Jedne z nich są ciosane grubo; te należą do najstarszych i dowodzą, że nasi prapraojcowie przed wielu tysiącami lat nie potrafili jeszcze obrabiać dobrze kamienia. Później nabierali oni w tem coraz większej wprawy, — bo ponad niezdarnemi toporkami leżą zawsze zgrabniej od nich ciosane. Na samym zaś wierzchu znajdujemy toporki, groty do strzał i noże wygładzone tak pięknie i pracowicie, że budzą w nas podziw dla tych, którzy je zrobili.

Trudno sobie wyobrazić, jakiej to zręczności i ciepliwości wymagało wykonanie z odłamu krzemienia grotów lub nożyków prostych, nie mówiąc już o doskonalszych, gładzonych. Żaden z nas nie potrafiłby na pewno naśladować tej pracy człowieka pierwotnego.

Ponieważ aż do naszej epoki znajdowały się ludy używające narzędzi kamiennych, więc mamy o tem pewne pojęcie. Jeden z podróżników zapewnia, że oszlifowanie pięknego toporka z twardej skały zajmuje dzikiemu rok, a nawet dwa lata czasu!

Ulepszając ciągle swoją broń i narzędzia, człowiek póź-

niejszy coraz łatwiej zdobywał żywność. Głównem jego zajęciem było polowanie na dzikiego zwierza i połów ryb. Pasterzem został znacznie później, kiedy zdołał oswoić niektóre pożyteczne zwierzęta.

Weźmy chociażby naszych przodków, mieszkańców Europy. W odległych przedhistorycznych czasach Europę zamieszkiwały inne gatunki zwierząt, niż dzisiaj; do największych i najdrapieżniejszych z pomiędzy nich należały niedźwiedź i tygrys jaskiniowy. Współcześnie z człowiekiem istniał jeszcze mamut, czyli olbrzymi słoń przedpotopowy z zakrzywionemi kłami, nosorożec, jeleń olbrzymi, hiena jaskiniowa, koń dziki pierwotny, tur czyli wół pierwotny, nie wspominając już o mniejszych gatunkach.

Nasi praojcowie musieli swą kamienną bronią staczać ciągłe walki z wielkimi drapieżnikami, czyhającymi na ich życie; żywili się zaś przeważnie mięsem reniferów, jeleni, koni dzikich i turów.

Cały ten czas, gdy ludzie nie znali innych narzędzi i broni prócz wyrabianych z kamienia, zowie się okresem kamiennym dziejów.

Z okresu kamiennego człowiek nigdy nie zdołałby się wydostać, gdyby nie ogień. Ten błogosławiony żywioł pozwolił mu otrzymać z ziemistej rudy metale, które dały mu do ręki potężne środki do zabezpieczenia bytu i dźwignęły go ze stanu dzikości do stanu wyższego barbarzyństwa, a stąd wprowadziły na drogę wiodącą do cywilizacji.

Czemże jest kamienny topór, choćby najlepiej ociosany, w porównaniu z naszą siekierą? Czem nóż kamienny wobec stalowego? Nieledwie zabawką dziecinną, której nie chciałby używać najmniej ceniący swój czas i pracę robotnik.

Zastanówmy się, w jaki sposób ogień przyczynił się do odkrycia metali, czyli kruszców. W ziemi istnieją rozmaite rudy, np. miedziane, żelazne, cynkowe, będące połączeniem pewnych gazów lub innych ciał ziemistych z metalem. Zwykle dość wyprażyć je z węglem drzewnym, aby otrzymać czysty metal. Tak się też zapewne stało, a prawdopodobnie zaczęło się

od wytapiania miedzi. Człowiek pierwotny, urządzając ognisko, włożył w nie zamiast zwykłych kamieni znalezione przypadkiem kawałki rudy miedzianej i po niejakim czasie spostrzegł, że zamieniły się one w nieznane mu przedtem, kowalne, topliwe, dźwięczne i łatwo pozwalające się obrabiać ciało — w miedź. Zachwycony posiadaniem tak dogodnego materjału, zaczął wyrabiać z niego naprzód drobne przedmioty, jak groty do strzał, noże, ostrza do oszczepów, potem, przekonawszy się o topliwości miedzi, odlewał z niej miecze i inne narzędzia.

Badania nad wykopaliskami dowiodły niezbicie, że nasi przodkowie najpierw używali miedzi, a potem dopiero twardszego od niej bronzu; otrzymali go oni przez stopienie miedzi z cyną, równie łatwo dającą się wytopić z rudy, a nawet trafiającą się tu i ówdzie w stanie czystym, metalicznym.

Tak więc, po okresie kamienia ciosanego i gładzonego, który według zdania uczonych trwał wiele tysięcy lat, nastąpił okres miedzi i bronzu, który także ciągnął się bardzo długo.

Posiadamy w zbiorach naukowych niezliczoną ilość najrozmaitszych bronzowych przedmiotów, wykonanych ręką człowieka przedhistorycznego; są pomiędzy niemi, oprócz broni i tarcz, ozdoby, jak: naramienniki, bransolety, paciorki, grzebienie do włosów, szpilki i t. d.

Jakkolwiek posiadanie miedzi i bronzu posunęło niezmiernie naprzód ludzkość, to jednak cywilizacja prawdziwa mogła się zjawić wtedy dopiero, gdy poznano żelazo — nieoceniony materjał na broń i narzędzia.

Wspominaliśmy już, że z nieba spadają czasami kawały prawie czystego żelaza; tak np. z dalekiej północy przywieziono olbrzymią bryłę tego kruszcu, znalezioną na wybrzeżach wyspy Grenlandji w Ameryce. Dzicy mieszkańcy tamtych okolic, Eskimowie, przez długi czas używali tego żelaza na wyrób noży i grotów.

To samo mogło się zdarzyć i gdzieindziej. Najprawdopodobniej jednak człowiek przedhistoryczny doszedł do poznania żelaza przez prażenie rudy w ognisku; — sposobu tego używają do dziś dnia w głębi Afryki murzyni, którzy nigdy nie

stykali się z białymi ludźmi. Być może także, iż kruszec ten dostał się do Europy z dalekiego wschodu, z Chin, przez Egipt.

Sprawa to podrzędna; dla nas wystarczy przekonanie, że człowiek znalazł się w posiadaniu kruszców dzięki ogniowi, bez ognia bowiem obrabianie rud jest zgoła niemożliwe. Wraz z wprowadzeniem żelaza kończy się okres bronzu, a rozpoczyna się epoka żelaza, w której obecnie żyjemy.

Nie sądźmy jednak, że przewrót ten odbył się odrazu; przeciwnie, przejście do jednej epoki do drugiej wymagało bardzo długiego przeciągu czasu i nie nastąpiło równocześnie na całym obszarze ziemi. Ściśle rzeczy biorąc, dziś jeszcze tu i ówdzie trwa okres kamienny i żyją w nim niektóre dzikie ludy. Tak np. Australczycy przed stu laty, w chwili, gdy Europejczycy po raz pierwszy zetknęli się w nimi, nie znali wcale metali; to samo da się powiedzieć o Indjanach, zamieszkujących wnętrze południowej Ameryki, i o niektórych ludach północno-azjatyckich i wyspiarskich. Brak żelaza sprawił, że nie mogły one dorównać w cywilizacji Europejczykom i zostały przez nie wytępione.

Czyżby Hiszpanie podbili niegdyś tak łatwo Amerykę, gdyby nie to, że posiadali żelazne pancerze, miecze, kopje i broń palną?

Widzieliśmy dotąd, jak ogień dał ludziom możność gotowania potraw, pomagał do obrony od dzikich zwierząt, dał początek garncarstwu i wytapianiu metali z rud. Ogień też pomagał do wyżłabiania kłód drzewnych na łodzie. Ale człowiek starożytny ma do zawdzięczenia daleko więcej jeszcze ogniowi. Żywioł ten, rozlewający dobroczynne ciepło i tak pożądane w nocy światło, sprawił, że ludzie mogli się osiedlać w krajach północnych, gdzie panują ostre zimy, a zwierzyny znajduje się wielka obfitość. Bez ognia nie byłaby mieszkalną ani Syberja, ani krainy położone na północ Ameryki. Człowiek chcąc nie chcąc musiałby przebywać wyłącznie w cieplejszych okolicach ziemi. Tutaj jednak lasy roją się od drapieżnych zwierząt.

Podczas długich nocy nasi praojcowie siadali pospołu dokoła płonącego wesoło ogniska i, zażywając zasłużonego wywczasu,

opowiadali sobie wzajem o doznanych na łowach przygodach, udzielali sobie zrobionych w ciągu dnia spostrzeżeń; słuchali rad doświadczonych starców, układali pieśni o znakomitych czynach swych przewódców i przodków, a wreszcie dla rozrywki rżnęli na kawałku kości lub rzeźbili zwierzęta, które widywali w puszczy. Były to pierwsze początki tego, co nazywamy dziś literaturą i sztuką — narodziny poezji, rysunku i rzeźby.

Dzicy współcześni są żywym obrazem ludzi przedhistorycznych; jeślibyśmy nawet nie wiedzieli tego, co wiemy o człowieku jaskiniowym, to ich życie rozjaśniłoby nam niejedną zagadkę, dotyczącą naszych odległych przodków.

Ogień przyczynił się także do pomnożenia zapasów żywności, gdyż wędzenie stanowi doskonały środek przechowywania ryb i mięsa. Kiedy łowy powiodły się nad spodziewanie, tak że plemię nie mogło w przeciągu paru dni spożyć upolowanej zwierzyny, wtedy mogło część jej uwędzić. Ryby wędzone i suszone są podstawą bytu ludów dzikich, zamieszkujących Syberję.

Dzięki też ogniowi, człowiek zaczął używać na pokarm nasion rozmaitych traw zbożowych dziko rosnących, które w stanie surowym wcale nie są smaczne. Kobiety australskie dziś jeszcze zbierają dziki ryż, rozcierają go na kamiennych żarnach i pieką z tak otrzymanej mąki podpłomyki, będące najpierwotniejszą formą chleba. Dowodzi to, że nasi przodkowie przez długie czasy spożywali już pieczywo, zanim wpadli na pomysł uprawy zboża na polu, t. j. zanim z myśliwych koczowników przedzierzgnęli się w osiadłych rolników. Tak więc ogień — można powiedzieć — dostarczył ludzkości najważniejszego środka pożywienia, bo pieczywa, chleba.

Człowiek rychło pojął korzyści, wypływające z uprawy zbóż i roślin pożywnych w ogólności.

Polowanie nigdy nie stanowi pewnego środka utrzymania; gdy wyprawa myśliwska zakończy się niepowodzeniem, dziki cierpi nieraz głód przez kilka dni z rzędu. Daleko lepiej żyje pasterz, który ma dostatek mięsa i mleka ze swych stad; chociaż i jemu grozi nieraz klęską susza, pomór bydła, nieurodzaj trawy.

Najbardziej niezależne życie pędzi rolnik, który czerpie swoje zasoby z uprawy zboża i ogrodownictwa, nie wyrzekając się zarazem hodowli zwierząt domowych i polowania. Będąc zmuszony do czekania całe lato i zimę na zbiory, uczy się on przezorności, staje się pracowitym, pomnaża ciągle swoje bogactwo.

Ta osiadłość rolnika miała jeszcze jedno nadzwyczaj ważne następstwo. Przebywając ciągle na jednem miejscu, buduje on wygodny dom zamiast przenośnego szałasu z gałęzi lub namiotu skórzanego. I tutaj ogień wyświadcza mu przysługę, — przy jego pomocy bowiem można prędko wykarczować las i użyźnić ziemię popiołem. Ogień wreszcie pozwala wyrabiać cegłę, najpraktyczniejszy materjał budowlany.

Ogień więc jest nieodstępnym towarzyszem i pomocnikiem człowieka osiadłego, który, mając obfitość pożywienia, w wolnych od uprawy roli chwilach oddaje się przemysłowi, bada własności ciał zawartych w ziemi i dochodzi do zdumiewających wynalazków, zapewniających mu coraz większe korzyści.

Nie należy się dziwić, że doznając tylu dobrodziejstw ze strony ognia, a nie znając bliżej jego natury, człowiek pierwotny i dziki żywił dlań wielki szacunek, przechodzący niekiedy w ubóstwianie.

Cześć ognia jest bardzo rozpowszechniona na ziemi. Naprzód człowiek uważał ogień niejako za żywą istotę, obdarzoną ruchem, syczącą, wijącą się i pożerającą, jak zwierzę. Później widział w nim uosobienie bóstwa, wlewającego życie w całą przyrodę i rządzącego najważniejszemi zjawiskami tego świata.

Starożytni Egipcjanie ubóstwiali słońce, źródło wszelkiego ognia i ciepła, oraz jego żonę — księżyc. Peruwjanie, mieszkający na zachodzie Ameryki Południowej, mieli świątynie słońca i księżyca, a swego monarchę uważali za syna słońca. Murzyni wrzucają w ogień ofiary, przeznaczone bożkom, które jakoby w nim przebywają. Indjanie amerykańscy uważają ogień za praojca wszystkich plemion indyjskich i odprawiają doroczną uroczystość na cześć jego. Wierzą oni, że duch zamieszkujący ogień jest potężny zarówno w złem, jak w dobrem, lecz wymaga częstych ofiar, ażeby być w dobrem usposobieniu. Indjanie

błagają go więc o szczęście w polowaniu i rybołówstwie, o szybkonogie rumaki, posłuszne żony i męskich potomków. Meksykanie starożytni mieli boga słońca i ognia, któremu oddawali cześć, jako temu, który zsyła ciepło, piecze ciasta i mięsiwa; z tego powodu pierwszy kawałek każdej potrawy rzucali w ogień na ofiarę. Mieszkańcy wysp oceanu Spokojnego wierzą w istnienie boga ognia, który podsyca żar wulkaniczny i udaje się do wnętrza ziemi, aby ludziom przynieść ogień. W Afryce zachodniej murzyni stawiają w mieszkaniu garnek z ogniem, składają mu ofiarę, aby przebywał w garnku i nie wychodził niszczyć chaty. Najbardziej jednak rozpowszechniła się cześć ognia w Azji.

Według świadectwa ksiąg świętych, u starożytnych Parsów ogień, jako najświętszy bóg, jest sprawcą wzrostu i zdrowia, chciwy drzewa, kadzidła i tłuszczu. Ta sama sekta Parsów modli się do dziś dnia do utrzymywanego ciągle ognia, uważając go za święty żywioł.

Grecy mieli bożka ognia Hefestosa, a Rzymianie — Wulkana, boskiego kowala, który obrabiał kruszce i miał świątynię na Etnie, górze ognistej, położonej w Sycylji. Przykładów takich możnaby przytoczyć bez liku.

Co najciekawsze, znajdujemy ślady ubóstwiania ognia lub bożków przez niego wyobrażanych u naszych praojców Słowian z czasów pogańskich, a także u sąsiednich Litwinów. Religja nakazywała im utrzymywanie na ołtarzach nigdy nie gasnących ogni. W noc świętojańską, kiedy słońce dosięga najwyższego punktu na niebie w ciągu roku, obchodzono na cześć jego uroczyście sobótki, które, lubo zmienione, przetrwały do naszych czasów, jako obyczaj po wsiach.

Mrok poczyna zalegać puszczę, stoki gór i doliny Bohboru roją się od ludu pobożnego; starcy sędziwi, toż parobcy śmigli, krzepcy a raźni, niewiasty z dziećmi, dziewuchy wysmukłe, piękne jak kwiaty — wszyscy wesoło pośpiewują:

— Ej, wieczór krótki, zapalmy sobótki!

A co pieśniarzy, dudarzy, grajków przeróżnych!

Pod siekierami chłopów rosłych, jarych walą się z trzaskiem choje, jodły, brzozy, jałowce, a młodzież układa z nich na górach stosy wysokie. Drzewa jęczą pod ciosami toporów.

Dziewice strojne w wieńce kwiatów, cudne i niepokalane — godne jąć się sprawy świętej — wystąpiły, trą drwa suche, wzniecają ogień żywy.

— Świeć i świeć się, ogniu boski! W świecie, w chatach, w duszach ludzkich! Ogniu żywy, płoń, zapalaj i ogrzewaj!

Chóry pieśni dziewiczych, miękkich, dźwięcznych, płyną po rosie wieczornej, napełniają świętością puszczę.

Ogień żywy błysnął nareszcie, zaczął płonąć, świecić w łuczywach suchych. Podpalono jego iskrami stosy drzewa, ułożone na górach, i wnet języki płomieni, kłęby dymu burego buchnęły wysoko w niebiosa.

— Chwała, o chwała! — huczy wokoło szmer zadowolenia.

— Sobótki nasze muszą być widne i na wzgórzach wiślickich.

Płomienie wyrywają się ze stosu, ich szmaty skaczą prosto do nieba. Jasność zalewa okolicę.

Kapłan ofiarnik urzezał jałówkę czerwoną. Złożono Jasnemu ofiary sute: tłuste mięsiwo i czasze prosa zgorzały z trzaskiem wśród żarn. Naród, z obliczem wzniesionem do niebios, chórem odmawiał modlitwę od dziadów pradziadów przekazaną.

— Bożycu, panie jasny, chodzący po niebie, spożywaj dary nasze, a wysłuchaj prośby ludu swego!

— Ogniu święty, który od boga z niebios pochodzisz i masz w sobie mocy boskie, oświecaj, ogrzewaj chyże nasze! W ciemnościach i chłodach straszliwych zbawiaj, Życie! O Ogniu, łuną cudną bijący do nieba, zanieś Jasnemu cześć i modły ludu!

Dopełnili obrzędu świętego i z zapałem niezmiernym rozpoczęli teraz igrzyska wesołe.

Rogi, trąby, ligawki, bąki, gęśle, liry grajków miejscowych i wędrownych brzmią na wszystkie strony, zlewają się w jedno z gwarem rozmów, okrzyków, klaskaniem w dłonie i dźwiękami pieśni.

Czciciele Słońca i Ognia, podzieleni na „stada“, czyli rzesze, otoczyli wokrąg stos płonący i pląsali, trzymając się za ręce. A niewiasty i dziewki, spojone dłoniami, snuły się, przechylały na prawo, na lewo, pośpiewywały:

— Ładо moja, Ładо, Ładо!

Po zachodzie słońca rozpalano w lesie lub na łące, przez tarcie dwóch kawałków drzewa, wielkie ogniska, dokoła których dziewki i chłopcy osobno urządzali korowód, śpiewając pieśni. Dziewczęta przytem miały na głowach i biodrach wieńce i przepaski z ziela, zwanego bylicą.

Starcy przyglądali się korowodom, gęślarze grali na gęślach, a potem skakano przez ogień, który, podług przekonania Słowian starożytnych, posiadał moc oczyszczania, a także odejmowania rzuconych uroków i zabezpieczania od chorób. W niektórych okolicach przed obchodem Kupały, czyli Sobótek, brano kąpiel w rzece i puszczano na wodę wianki, jak to dziś jeszcze czynią dziewczęta. W noc świętojańską miała także zakwitać paproć i przynosiła szczęście temu, kto znalazł i zerwał jej kwiecie.

W świątyniach naszych praojców płonęły święte ognie, podsycane ciągle przez wyznaczone do pilnowania ich dziewice. Na Litwie, nad Niewiażą, ogień święty zgasł dopiero po zaprowadzeniu religji chrześcijańskiej; pomiędzy wieloma bożkami czczono tam Perkuna, który ciskał pioruny z nieba na ziemię.

Cześć ognia dowodzi, że poganie zdają sobie doskonale sprawę z dobroczynnej potęgi tego żywiołu, który w gruncie rzeczy jest tylko objawem ciepła. Rozwijająca się wiedza wyjaśniła nam dokładnie jego naturę i, wespół z wiarą chrześcijań-

ską, zdjęła zeń owo piętno boskości. Rozum jednak budzi w nas uwielbienie i podziw dla tej siły przyrody.

Jakże bowiem nie podziwiać ognia, który jest, że się tak wyrazimy, duszą naszego przemysłu, naszej cywilizacji, który zapewnia nam dobrobyt! Weźmy takie szkło naprzykład. Podania uczą, że Fenicjanie, naród starożytny, wsławiony handlem i odkryciami, doszli tajemnicy wyrobu szkła następującym wypadkiem. Oto rozpalili razu pewnego ogień na piasku i wrzucili doń sody, którą mieli przy sobie. Kiedy stos zagasł, znaleźli w popiele twarde, przezroczyste i kruche bryły, nie będące niczem innem, tylko szkłem. Rzeczywiście szkło wyrabiamy dziś przez stopienie mieszaniny piasku z sodą. Gdyby nawet podanie powyższe było zmyślone, to niemniej cenny ten materjał, który służy do tylu celów, otrzymujemy za współdziałaniem ognia.

Ogień, jak powiedziałem, służy do wypalania cegieł, z których stawiamy przy pomocy wapna nasze domy.

Ale i samo wapno, używane w mularstwie, otrzymujemy dzięki ogniowi.

Do wielkiego pieca wrzucamy skałę wapienną, która jest połączeniem niegaszonego wapna z gazem, zwanym dwutlenkiem węgla. Gorąco pieca oddziela gaz i pozostawia wapno, które następnie zlasowane, to jest zagaszone wodą i pomieszane z piaskiem, dostarcza zaprawy mularskiej. Przyciąga ono z biegiem czasu dwutlenek z powietrza i wkońcu zamienia się znowu na twardy kamień.

W innych, jeszcze większych piecach wypalamy gips, wytapiamy siarkę i metale, głównie zaś żelazo, którego dzisiaj zużywamy na całym świecie miljony centnarów corocznie.

Do wielkiego pieca z góry robotnicy wrzucają na przemiany rudę żelazną i węgiel drzewny lub koks, układając je warstwami; z pod spodu dopływa do ogniska powietrze rurą, aby ciąg był dobry.

Węgiel działa na rudę w ten sposób, że oddziela metal od połączonych z nim chemicznie gazów; żelazo płynne ścieka na sam spód pieca, skąd można je czerpać i odlewać w formy.

Cały ten wspaniały przemysł hutniczy i górniczy nie istniałby wcale, gdyby nie ogień.

A na tem jeszcze nie koniec znaczenia ognia w dziejach rozwoju człowieka.

Najpotężniejszy przewrót rozpoczął się z chwilą zastosowania w przemyśle maszyny parowej, która jest przyrządem, zamieniającym siłę ognia, albo raczej siłę ciepła, na siłę poruszającą, czyli mechaniczną.

O tem, że ciepło może wywołać ruch, i odwrotnie, że ruch przeobraża się w ciepło, wiedzieli ludzie od niepamiętnych czasów; odnieśli jednak korzyść z tego zjawiska dopiero dzięki wynalezieniu machiny parowej. Oto jak się ta przemiana odbywa w takiej maszynie.

Ogień wytwarza w kotle parę; ta nabiera w cieple wielkiej prężności i porusza tłok w cylindrze maszyny, a ten tłok przenosi swój ruch na koło rozpędowe zapomocą korby. Zamiast wdawać się w opis znanej nam maszyny parowej *), zastanówmy się lepiej nad niezmiernym jej wpływem na przemysł i stosunki pomiędzy ludźmi; będzie to dla nas daleko więcej pouczającem, bo nas przekona, że małoznaczny napozór wynalazek mocen jest wielkich przewrotów dokonać.

Maszyna parowa spotęgowała niesłychanie wytwórczość człowieka, pomnażając wielokrotnie jego siły, zmniejszyła mu dźwigane od wieków brzemię ciężkiej pracy cielesnej.

Że tak jest, niechaj posłuży za dowód obliczenie pewnego rachmistrza, który przekonał się, że chcąc dziś zastąpić znajdujące się w ruchu maszyny parowe w Anglji siłą ramion ludzkich, trzebaby zmusić do bezustannej pracy ludność dziesięćkroć liczniejszą od tej, jaka tam obecnie mieszka, i to nie wyłączając starców i dzieci.

Zaprowadzenie maszyny parowej sprawiło większy skutek, niż zaprzęgnięcie do pracy wszystkich zdolnych do tego mieszk-

*) Patrz książeczkę M. Brzezińskiego: „Maszyny parowe i koleje żelazne".

kańców. Ludzie zastąpieni przez maszynę w przemyśle zajmują się rolnictwem, rzemiosłami i inną pracą.

Pomimo ważnych niedogodności, wynikających z istnienia wielkiego przemysłu fabrycznego, nie ulega wątpliwości, że za jego sprawą podniósł się przeciętny dobrobyt klas pracujących, wiele bowiem towarów staniało do tego stopnia, że stały się dostępnemi nawet dla ubogich.

Mogąc wytwarzać tanio i obficie towary, fabrykant szuka dla nich zbytu nawet w dalekich krajach zamorskich. I w tem przedsięwzięciu przychodzi nam z dzielną pomocą ogień. Statki parowe bowiem uczyniły podróż po oceanie szybką i bezpieczną: rozwożą one olbrzymie ilości europejskich wyrobów do wszystkich części świata — murzynom, Chińczykom, Indjanom, którzy w ten sposób mogą choć w części korzystać ze zdobyczy naszej cywilizacji. Dziś doszło do tego, że ci sami dzicy, którzy lat temu pięćdziesiąt byli ludożercami, chodzili nago i używali kamiennych toporków, odziewają się tak, jak my, posiadają broń palną i z barbarzyńców zamienili się w ludzi ucywilizowanych. Za przykład niech posłużą ludy Oceanji: Hawajczycy, Samoańczycy i t. d.

Ogień pędzi także po żelaznych szynach z szybkością strzały pociągi z lokomotywą na czele, łączy najodleglejsze krańce świata, skraca niesłychanie odległości, zbliża obce sobie ludy, wciągając je przemocą w wir cywilizowanego życia. Ognisty smok, sapiąc i dysząc ciężko, przebiega dzikie puszcze, piaszczyste pustynie, śnieżne obszary, przedziera się nawet pod górami i rzekami; tam, gdzie się zjawi, wyrasta, jak na skinienie różdżki czarnoksięskiej, cywilizacja, a za nią dąży bogactwo, dobrobyt i oświata.

Cała powierzchnia kuli ziemskiej, nie wyłączając Afryki i Australji, pokrywa się coraz gęściejszą siecią kolei żelaznych, smok parowy, pędzony cudowną siłą ognia, dociera już tam, gdzie niedawno rozlegał się tylko ryk dzikich bestyj i szum lasów, nietkniętych siekierą.

Oto przewroty wywołane przez maszynę parową!

Spojrzyjmy z lotu ptaka na wielkie miasto, a odrazu zrozumiemy, że ogień jest jego duszą. Z tysiąca kominów zioną chmury czarnego dymu, z których łona dochodzi naszych uszu warczenie niezliczonych maszyn, pracujących pod kierunkiem człowieka i posłusznych każdemu jego skinieniu. Wielkie piece wylewają płomienie, które czynią je podobnemi do wulkanów, wyrzucających potoki lawy i ognia; ulice płoną licznemi światełkami gazu, rozpraszającemi ciemności nocne. Wszystkie ciepło w ogrzanych mieszkaniach, wszyscy czują nad sobą nieustającą, dobroczynną opiekę żywiołu, podbitego przed setkami tysięcy lat przez dzikiego mieszkańca przedpotopowych jaskiń.

Ogień odgrywa wielką rolę na wojnie i w sztuce wojennej. Wyrażenia: *dać ognia, otworzyć ogień, silny, słaby ogień* są powszechnie używane w wojskowości, skutkiem wprowadzenia broni „palnej". Wynalazek prochu jest bardzo starożytny: proch znali oddawna Chińczycy; w Europie poznano jego własności wybuchowe w XIV wieku. Dawny proch składa się z węgla, siarki i saletry. Saletra dostarcza tlenu, który łączy się z siarką zawartą w prochu i z węglem. Ale spalanie węgla i siarki, dzięki dokładnemu zmieszaniu składników prochu, odbywa się w jednej chwili, przy czem wywiązują się gazy i dym, a gazy, ogrzane przez wytwarzane przy spaleniu prochu ciepło, gwałtownie wyrzucają pociski z lufy. W ostatnich czasach proch czarny zastąpiono t. zw. bezdymnym, który składa się głównie ze związków drzewnika (bawełny) i gliceryny z azotem; powstaje on przez połączenie bawełny strzelniczej z nitrogliceryną. Przy spalaniu tych związków wytwarza się wiele gazów i ciepła: są to materjały wybuchowe najsilniejsze z pomiędzy wszystkich, jakie znamy. Proch bezdymny daje mało dymu, a dużo gazów, siła jego jest większa, niż dawnego. Po wystrzale z lufy broni palnej wytryska słup ognia — co dało początek owym wyrażeniom, przyjętym w wojskowości. Broń palna, wysoko dziś udoskonalona, zepchnęła z pierwszego miejsca broń sieczną, którą dawniej walczono.

Materjały ognisto-wybuchowe mają jednak liczne zastosowania i podczas pokoju: do rozsadzania skał, do wydobywa-

nia użytecznych kopalin, np. węgla kamiennego; dzisiejsza technika nie potrafiłaby się obyć bez ich pomocy. Dają one siłę olbrzymią, niszczącą, która, umiejętnie użyta, jest niemal tak samo cenną, jak wielorakie zastosowania ognia, o których mowa.

Coby się stało, gdyby zbrakło nagle tego naszego sprzymierzeńca — ognia?

Oto pewnego dnia górnicy przestają wydobywać węgiel kamienny z kopalni. Nie upłynął tydzień, a zapasy paliwa wyczerpały się... Naprzód ostygły piece ubogich, potem stanęły fabryki, pociągi na drogach żelaznych, okręty zdrzemnęły się w portach, ciemności zawisły nad grodami, bo zabrakło gazu oświetlającego; wreszcie zaprzestano pracy w hutach, w piecach, wkońcu w pracowniach uczonych. Ludzkość widzi się skazaną na spożywanie surowego zboża i mięsa, picie zimnej i brudnej wody.

Jeżeliby brak węgla przedłużył się, to nastąpiłaby prawdziwa klęska; wszelkie życie ustałoby, ludzie zaczęliby się błąkać głodni i zziębnięci, ginęliby masami — i świat, koniec końców, musiałby się cofnąć o wieki wstecz. Zniknęłaby cywilizacja, człowiek zamieniłby się znowu w dzikiego jaskiniowca, pędzącego żywot zwierzęcy, nędzny.

Ale katastrofa ta nie nastąpi. Górnicy nie porzucą oskarda, — a węgla kamiennego, tego najgłówniejszego źródła ciepła, starczy jeszcze na kilkadziesiąt tysięcy lat.

Kiedy wszystkie pokłady czarnych diamentów wyczerpią się, człowiek nie będzie się już obawiał klęski. Pamiętajmy, że ściągnął on z chmur na ziemię piorun i błyskawicę, wyższy gatunek ognia, nauczył się sam sztucznie go otrzymywać i kazał mu służyć sobie... Ogień elektryczny nadaje się jeszcze lepiej, aniżeli zwyczajny, do ogrzewania, oświetlania i poruszania machin po fabrykach. Przed nim leży wielka i świetna przyszłość — i kto wie, czy piece, huty i kominy nie przestaną dymić za lat kilkadziesiąt i czy niebieski przybysz nie wypędzi swego starego współzawodnika. Wszak dziś już elektryczność oświetla nasze

miasta, pędzi maszyny, tramwaje, lokomotywy, pomaga do otrzymywania metali z rudy. Walka będzie długa i zacięta, lecz wynik jej łatwo przewidzieć: świat kroczy naprzód, a więc to, co pochodzi z wyżyn, co jest szlachetniejsze, musi wkońcu wziąć górę nad ziemskiem i pospolitem.

KONIEC.

WŁ. UMIŃSKI.

Podziemne mieszkania zwierząt.

Pogadanka naukowa.

WYDANIE II.

WARSZAWA.
„Księgarnia Ludowa“ Julji Sikorskiej.
Warecka 14.

1921.

Druk K. Kopytowski i S-ka, Nowy-Swiat 47. Tel. 35-80.

I.

Każde zwierzę potrzebuje schronienia od deszczu i zimna, podobnie jak człowiek. Najprostszem schronieniem jest nora wykopana w ziemi, lub naturalne zagłębienie gruntu czy też szczelina pomiędzy skałami. Takiego schronienia przez długie czasy używał człowiek w epoce, kiedy jeszcze był barbarzyńcą; do dziś dnia nawet istnieją liczne plemiona ludów dzikich, zamieszkujące bądź jaskinie naturalne, bądź też duże nory wykopane w ziemi sztucznie. Należą tutaj Buszmeni z Afryki Południowej, oraz Indjanie z plemienia Digger, zamieszkujący Amerykę Północną.

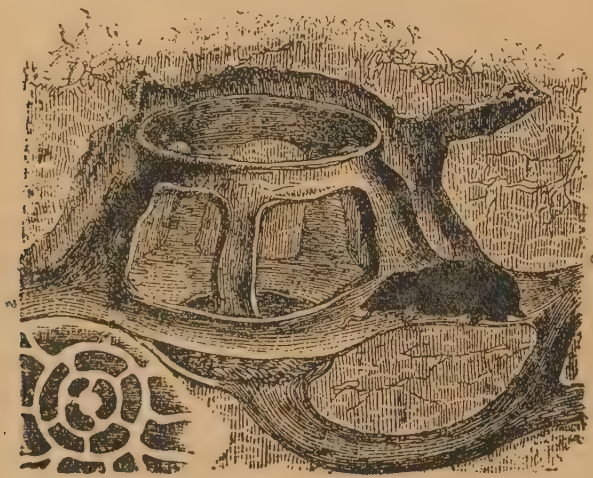
Nie będziemy się zajmowali mieszkaniami ludzkiemi, ale zamierzamy pokazać czytelnikom naszym niezmiernie ciekawe mieszkania zwierząt, które bez pomocy rąk, posługując się jedynie pazurami, łapkami i dziobami, potrafią często zbudować sobie siedzibę, zadziwiająco wygodną i kunsztowną.

Zaczniemy od zwierząt, kopiących sobie nory w ziemi, ponieważ nora jest bezwątpienia najprostszym rodzajem budowli.

Z pomiędzy wszystkich zwierząt mieszkających w ziemi, na największą uwagę zasługuje znany powszechnie u nas kret, ponieważ gniazdo jego stanowi prawdziwe arcydzieło budownictwa ziemnego.

Kret, jak wiadomo, jest małem zwierzątkiem, żyjącem w łonie ziemi i karmiącem się pędrakami, glistami i innemi

stworzeniami, wyrządzającemi szkody w ogrodach. Dla tego kret zasługuje na opiekę. Dzięki płasko zakończonym w formie łopatek, przednim łapkom, zwierzątko to nadzwyczaj zręcznie kopie długie chodniki w ziemi. Przekonano się, że takie kurytarze podziemne miewają niejednokrotnie po sto i więcej kroków długości, ciągną się zaś we wszystkich kierunkach od gniazda. Tymi chodnikami kret udaje się codziennie na łowy, wierci nowe kurytarze, szukając w nieodwiedzanych jeszcze miejscach dżdżownic i pędraków. Kiedy się nagromadzi dostateczna ilość ziemi, wyrzuca ją na zewnątrz i wtedy powstaje



Forteca kreta.

na powierzchni ziemi mały wzgórek, na który tak narzeka ogrodnik, ujrzawszy go rankiem na grzędzie kwiatów, albo na świeżo poprzycinanym gazonie. Wyrzucanie ziemi ściąga na niewinne skądinąd zwierzątko prześladowanie ze strony człowieka. Jeżelibyśmy rozkopali taki wzgórek, to nie znaleźlibyśmy w nim nic więcej oprócz otworu, prowadzącego do kurytarza podziemnego. Nie jest to więc mieszkanie kreta; chcąc je poznać, musimy rozkopać jeden z większych pagórków, zrobionych w ustronniejszem miejscu. Spojrzyjmy na

załączony rysunek, a przekonamy się, z jaką starannością kret buduje swoją siedzibę podziemną; możnaby ją porównać do jakiejś fortecy podziemnej, zaopatrzonej w kilka wyjść na wypadek natarcia ze strony wroga. Gniazdo składa się z dwuch kolistych kurytarzy, leżących poziomo jeden nad drugim i połączonych 5-ma ukośnie biegnącemi z góry na dół przejściami. W pośrodku, poniżej dolnego przejścia kolistego, spostrzegamy jamkę okrągłą, także połączoną jednem przejściem z górnymi i dolnymi kurytarzami, skąd znów prowadzi wgłąb ziemi przejście, łączące się nieopodal z jednym z bocznych chodników. Znajdując się w tak urządzonej fortecy, kret w każdej chwili może uciekać w dowolnym kierunku. Matka z młodemi nie mieszka w fortecy, lecz zajmuje gniazdko oddzielne, wykopane nieopodal i dostatecznie obszerne na pomieszczenie całej rodziny. Stare nagromadzają tam suchą trawę i korzonki na posłanie dla maleńkich, pozostających zawsze pod opieką matki, która bardzo jest do nich przywiązaną i gotową oddać życie własne w ich obronie.

Gniazdo właściwe jest połączone kilkoma kurytarzami z fortecą i z głównym chodnikiem, tak, iż matka na pierwszą oznakę niebezpieczeństwa może uciekać z małemi w dowolnym kierunku.

Trudno uwierzyć, z jaką szybkością kret potrafi się przemykać swoimi chodnikami; nie ma też stworzenia, któreby mogło gonić go pod ziemią. Kopie z niemniejszą szybkością, dlatego też jest bardzo trudno wydobyć go z pod ziemi na powierzchnię nawet wtedy, gdy się posiada łopatę. Kret należy do niezmiernie żarłocznych zwierząt, ciągle poluje i zjada niezmierne ilości pożywienia codzień. Skazany na kilkunastogodzinny post, ginie z głodu albo rzuca się na swych towarzyszy. Poluje zręcznie, nietylko pod ziemią, ale i na powierzchni; zwłaszcza nocą wychodzi ze swych kurytarzy i czatuje na myszy, które chwyta z nadzwyczajną przebiegłością i szybkością.

Jeżeli mu się nadarzy sposobność, to chwyta nawet ptaszki nieostrożne. Odznacza się niesłychaną krwiożerczością pod tym względem nie ustępuje w niczem tygrysowi; trzeba

go widzieć, z jakim zapałem, z jaką namiętnością rzuca się na zdobycz!

Nieświadomi zarzucają kretowi, że zjada korzonki roślinne i dlatego należy uważać go za szkodnika, zasługującego na wytępienie. Tacy ludzie jednak mylą się bardzo, dowiedziono bowiem, że to zwierzątko żywi się wyłącznie pokarmem, złożonym z owadów, poczwarek i dżdżownic; zamiast więc zabijać go, trzeba go raczej oszczędzać.

II.

Oprócz kreta istnieje jeszcze wiele innych zwierząt, wygrzebujących sobie nory w ziemi, niepodobna jednak opisywać tych wszystkich mieszkań szczegółowo. Należy tutaj rejówka (sorex). Te małe i ładne stworzonka przepędzają dzień w norach, skąd wychodzą dopiero nocą. Można znaleźć tam gniazdko uplecione z trawy i korzonków. Pletwokret, zaliczony przez zoologów do kretowatych (Talpidae), a zamieszkujący w Ameryce Północnej, kopie sobie bardzo długie kurytarze, wyrzuca ziemiste wzgórki na powierzchnię i żywi się wyłącznie owadami i robakami. W przeciwieństwie do naszego kreta, pletwokret opuszcza podczas dnia swoją siedzibę i lubi wygrzewać się na słońcu; można go też łatwo schwytać.

Nad rzeką Wołgą, w Rosji, przebywa zwierzątko zwane chochoł demara (Myogalea moschata). Ma ono ruchliwy ryjek, pływa i nurza się doskonale. Chochoł buduje pod ziemią istne tunele, mające nieraz 20 stóp długości. Taka nora ma jedno tylko wejście i to zawsze pod powierzchnią wody. Tunel podnosi się stopniowo, aż wychodzi po nad poziom rzeki, tak, iż zwierzątko ma gniazdo w suchem miejscu.

Lis, pospolity u nas szkodnik, przebywa także w norach, które wygrzebuje sobie w ziemi z zadziwiającą zręcznością.

Przednie nogi kreta są najwidoczniej stworzone do rycia ziemi, mają po temu odpowiedni kształt szuflowy i siłę. Za to zaś są całkiem prawie niezdatne do biegu. Tymczasem lis jest zarazem szybkobiegaczem i kopaczem nieladajakim.

Jego nory bywają tak duże i głębokie, że trudno nieraz uwierzyć, żeby tak małe zwierzę i tak źle uposażone, w narzędzia po temu, mogło je wygrzebać w ziemi.

Musimy jeszcze dodać, że nasz poczciwy lis chętnie korzysta z cudzej pracy, żeby sobie ułatwić zadanie założenia siedziby własnej. Jeżeli znajdzie gdzie norę borsuczą, przerabia ją na swój sposób i przywłaszcza sobie bez ceremonji. Tak samo postępuje z norami królików, ale z tymi ma dużą robotę, bo jest większy od poprzedniego lokatora i lubi mieć tak obszerną siedzibę, żeby swobodnie biegać po chodnikach. Dopiero w braku gotowej nory lis przystępuje do budowy własnej i pracuje, należy mu to przyznać, gorliwie. Przez cały dzień rodzina lisia śpi w norze i opuszcza ją dopiero z nastaniem zmroku. Rodzice idą na łowy, a jeżeli liski są małe, to matka z niemi pozostaje w domu, a ojciec sam idzie na polowanie. Młode są bardzo ładne i bawią się z matką, jak zręczne kocięta. Kiedy ojciec wraca, zaczynają się harce około pojmanego zwierzęcia.

Lis polarny (Tulpes agopus), także jest godnym wzmianki z powodu rozmiarów i budowy swojej nory. Ażeby się zabezpieczyć od mrozów, kopie on sobie siedzibę do znacznej głębokości pod powierzchnią; rzadko takie mieszkanie podziemne bywa odosobnione, zazwyczaj w sąsiedztwie lokuje się 20—30 lisów, tak, iż nory ich przylegają do siebie. Tę towarzyskość lisa polarnego można łatwo wytłumaczyć, biorąc pod uwagę, że zwierzę to wybiera sobie na kopanie siedzib odpowiedni, miękki grunt piasczysty, dość rzadki w podbiegunowych okolicach. Znalazłszy więc dobry teren, lisy osiedlają się na nim całemi gromadami.

Gdybyśmy rozkopali jeden z takich domów lisa polarnego, przekonalibyśmy się, że jest on zupełnie oddzielny pomimo blizkiego sąsiedztwa z innemi norami. Każda siedziba nie jest bynajmniej zwyczajnym tunelem, lecz posiada dość skomplikowaną budowę. Istnieje tam trzy, do czterech kurytarzy, uchodzących do wspólnej komory, znacznych rozmiarów. Siedzący w głównym salonie lis ucieka w razie niebezpieczeństwa tym z pomiędzy chodników, który wydaje mu się najodpowiedniej-

szym i prowadzącym najdalej od wroga. Oprócz tego głównego salonu znajduje się jeszcze pokój, służący lisce do wychowania i do karmienia młodych. Pokój dziecięcy komunikuje się z salonem głównym za pośrednictwem oddzielnego chodnika. W siedzibie tej zbudowanej, jak widzimy, na podobieństwo nory kreciej, może przebywać ośmioro młodych z rodzicami, którzy nagromadzają dla swego potomstwa obfite zapasy żywności. W jednej z takich nor znaleziono wielką liczbę kości z kaczek, lemingów, zajęcy, ryb i innych zwierząt. Dowodzi to, że lis polarny troszczy się o dostatek swoich dzieci i nie pozwala im przymierać głodem.

Lis przynosi często żywą zdobycz swojemu potomstwu, ażeby się ono wprawiało w napadanie i duszenie zwierząt. Liski w takim razie wyprawiają sobie okrutną zabawkę, igrając z myszą, wiewiórką czy kurczęciem jak koty.

Powiadają niektórzy, iż kuny należą do zwierząt kopiących sobie nory w ziemi, ale zdaje się, że niewiele z pomiędzy nich potrafi to czynić, przynajmniej budować głębsze siedziby pod ziemią. Jeden borsuk, zaliczany dawniej do krewniaków niedźwiedzia, a dziś do kun, należy do zręcznych grabarzy. Borsuk ryje sobie ciemną, smutną norę w jakimś odosobnionym zakątku leśnym, rzadziej na polu zasianem zbożem. Podobnie jak u innych zwierząt mieszkających w ziemi i borsuk posiada kilka pokojów, służących do rozmaitego celu: jeden jest przeznaczony dla karmienia młodych i zamieszkuje je borsukowa, inne są fortecami lub chodnikami, przez które ucieka zwierz, napadnięty od wroga w swojej siedzibie. Gniazdo właściwe jest wysłane miękkiemi źdźbłami trawy i mchem, ażeby młodym borsuczkom było ciepło i przytulnie.

III.

Suseł amerykański (Spermophilus Ludovicianus), zwany pospolicie pieskiem stepowym, dla swego głosu przypominającego zazwyczaj szczekanie psa, także może być zaliczony do grabarzy. Żyje on towarzysko, i pomimo swych licznych wrogów, rozmnaża się bardzo obficie, zakładając olbrzymie kolonje w stepach Ameryki Północnej. Jak dalece licznymi mieszkańcami cieszą się takie „miasta", osądzić się daje stąd, że jak okiem sięgnie, ciągną się w stepie wzgórki ziemi wyrzuconej z nory podczas roboty.

Nory zaś należą do arcydzieł w swoim rodzaju: sięgają głęboko w ziemię, a są tak obszerne, że pomieszczają do pięciu baryłek wody. Wyglądają one, jak ukośne kurytarze, które w pewnej odległości od wejścia mianowicie na 5—6 stóp, zawracają ku górze i kończą się ślepo. Tysiące tysięcy takich nor pokrywa powierzchnię ziemi i czyni z niej niby wielki plaster miodu. Ziemia tak podziurawiona staje się niebezpieczną dla koni, które łamią niejednokrotnie nogi, wpadając w otwory. Ciekawem jest życie piesków stepowych w takich miastach. Na pagórku usypanym około każdej nory siedzi jej mieszkaniec i, wygrzewając się na słońcu, rozgląda się, co się dzieje w około. Jeżeli spostrzeże coś podejrzanego, wydaje okrzyk alarmujący i znika w otworze, ale tylko na chwilę. Wnet bowiem, wiedziony wrodzoną ciekawością, wraca i wyścibia łebek, żeby się dowiedzieć, co takiego zakłóciło jego spokój. Krzyki alarmujące rozlegają się w dalszym ciągu i wszyscy mieszkańcy kolonji idą za przykładem swojego towarzysza, to znaczy, naprzód chowają się i następnie, nie mogąc przezwyciężyć wrodzonej ciekawości, wychylają główki.

Piesek stepowy nie zawsze jest panem u siebie, często bowiem się zdarza, że pewna sowa zwana coquimbo (Athene cunicularia), albo straszny wąż grzechotnik siłą przywłaszczają sobie jego nory. Jeżeli prawowity właściciel opiera się, albo nie zdąży w porę się wynieść z siedziby zrobionej własnem staraniem to, o! niesprawiedliwości! staje się pastwą intruza i przypłaca życiem przygodę. Przez długi czas mniemano, że

sowa wymieniona, grzechotnik i piesek stepowy żyją w zupełnej zgodzie we wspólnej norze, to znaczy we współbiesiadnictwie. Niestety, dziś już przekonano się, że jest inaczej, to znaczy, że zarówno sowa, jak jadowity grzechotnik zjadają bez żadnej ceremonji swego gospodarza; znaleziono nawet w żołądku węża szczątki młodych piesków. Co się dotyczy sowy, to nie zdołano ściśle powiedzieć, czy w norze trzyma ją jedynie chęć korzystania z wygodnego schronienia, czy także żarłoczność. Tak więc piękna historyjka o współżyciu tych zwierząt przeszła do rzędu bajek.

Świstak alpejski, zamieszkujący także Tatry i Pireneje, a bardzo blizki krewniak pieska stepowego, podobnie żyje w norach. Żeruje gromadnie we dnie, rozstawiwszy straż, która ostrzega całą gromadę o niebezpieczeństwie. Liczba ich bardzo się zmniejszyła, więc zabroniono na nie polować w Tatrach. Nory tego zwierzątka nie są jednak tak ciekawe, żeby warto poświęcać więcej miejsca ich opisowi.

Wiadomo każdemu, że pospolity u nas królik także zamieszkuje w ziemi, ale nie każdy zapewne zna wewnętrzne urządzenie jego siedziby. Dlatego podajemy na rysunku jej przekrój. Widzimy, że nora idzie naprzód wgłąb, następnie podnosi się i rozszerza w komorę szeroką, gdzie się może pomieścić cała rodzina królicza. Taka nora znajduje się na osobności, zdaleka od innych mieszkań, pozbawionych gniazd i składających się przeważnie z kurytarzów zwyczajnych.

W niektórych krajach dzikie króliki tak się rozmnożyły, że się stały prawdziwą plagą. Konie w takich króliczych państwach łamią nogi, a owce i bydło nie mają co jeść, bo ich mali współzawodnicy wszystką trawę dla siebie pozostawiają. Tak się dzieje zwłaszcza w Australji, gdzie wyznaczono nawet wysokie nagrody dla tego, kto zdoła wytępić niepożądanych gości.

Najbardziej obfitującą w grabarzy częścią świata jest niezawodnie Ameryka Północna. Istnieje tam, oprócz powyżej wymienionego pieska stepowego, jeszcze kilka podobnych zwierzątek, np. kopiąca wiewiórka (Tamias Lysteri). Małe to zwierzątko, szaro-brunatnej barwy, w czarne i żółte paski na

grzbiecie a białe na podbrzuszu, zasługuje z tego względu na uwagę, że wygrzebuje sobie w ziemi, zazwyczaj pod murem, pod starem drzewem gniazda bardzo skomplikowanej budowy. Jama opuszcza się pionowo na jakieś półtora łokcia, następnie kilkakrotnie zakręca, podnosząc się zlekka do poziomu. Od głównego kurytarza prowadzą inne, poboczne, w rozmaite strony. W takim labiryncie wiewiórka może uciec każdemu

Nora królicza.

wrogowi. z wyjątkiem tchórza. To zwierzątko nie daje się obałamucić zakrętami labiryntu i ściga w nim zapamiętale biedną właścicielkę. Nieraz w przeciągu paru minut to krwiożercze stworzenie zadusić zdąży w norze całą rodzinę wiewiórczą.

Wielce szkodliwem zwierzątkiem jest kanadyjski szczur workowaty (Pseudostoma Bursarius). Ryje on w ogrodach

długie tunele, pożerając wszystkie korzenie, jakie napotka po drodze. Ofiarą jego padają zarówno kwiaty i warzywa jak kilkoletnie drzewa. Lubi on bowiem sadowić się pod korzeniami, które zarazem służą mu za pożywienie i za miejsce obronne. Drzewo pozbawione przez tego żarłoka swoich delikatnych korzeni, umiera. Podobnie jak nasz kret, szczur kanadyjski wyrzuca kopce ziemi w pewnych odstępach. Pod jednym z takich kopców znajduje się jego gniazdo kulistej

Szczur kanadyjski i jego mieszkanie.

formy, mające około 8 cali angielskich w średnicy ; od gniazda we wszystkich kierunkach rozchodzą się kurytarze. W razie napadu na gniazdo, szczur ucieka w dowolną stronę, tak, aby najskuteczniej uniknąć wroga.

Rysunek nasz przedstawia samego szkodnika i jego podziemne gniazdo.

Mówiliśmy dotąd o zwierzętach, a ściślej o ssakach ko-

piących sobie mieszkanie w ziemi. Obecnie jednak przejdźmy do nieco odmiennej materji, aniżeli ziemia, do lodu, wśród którego przebywa wiele stworzeń podbiegunowych.

O niedźwiedziu polarnym wiemy niezawodnie to i owo, ale czytając o nim w opisach podróżników nieraz prawdopodo-

Legowisko niedźwiedzia białego.

bnie zastanawialiśmy się, co też robi niedźwiedź podczas długiej zimy, kiedy słońce schodzi z widnokręgu i kiedy panują straszliwe mrozy. Zwierz ten napewno nie może wtedy znaleźć tyle posiłku, co podczas lata. albowiem lód gruby pokrywa ocean, foki się chowają...

Otóż niedźwiedź biały w grudniu udaje się na zimowe leże. Samica, pragnąc znaleźć przytułek dla siebie i dla swego młodziutkiego potomstwa, udaje się na ląd i tutaj, w pobliżu skał zasłaniających ją od wiatrów, wygrzebuje sobie w śniegu „barłóg“ kładzie się i pozwala, żeby spadający śnieg pokrywał ją coraz grubszą warstwą. Śnieg topnieje naturalnie w pobliżu jej ciała, i w ten sposób powstaje rodzaj gniazda, wyobrażonego na naszej rycinie. W tem oryginalnem schronieniu przychodzą na świat młode niedźwiadki; matka cieszy się, że może im zapewnić ochronę od mrozów i wichrów, bo trzeba wiedzieć, że w takiem śnieżnem gnieździe bardzo, stosunkowo ciepło. Tak, nic nie jedząc, a natomiast karmiąc własną piersią niedźwiadki, pozostaje ona w norze swojej aż do marca; w tym to miesiącu opuszcza wreszcie swoje legowisko i wyprowadza na świeże powietrze młode, które w owej porze dosięgają wzrostem królików.

— „Jak się niedźwiedzica może przez tak długi czas obywać bez żadnego pożywienia?“ — zapytacie.

Jest to tajemnica natury. Wiadomo tylko, że na jesieni, zwierzę posłuszne instynktowi, je bez miary i staje się potwornie tłustem. Ten zapas tłuszczu służy mu następnie do podtrzymania ciepła i życia przez ciąg długiej zimy, którą zresztą nietylko niedźwiedź, lecz i wiele innych zwierząt spędza w stanie śpiączki, zwanej snem zimowym.

Jest to rodzaj letargu. Wpadają weń nietoperze, susły, jeże i t. d.

IV.

Nietylko czworonogi ale i ptaki umieją wygrzebywać sobie w ziemi siedziby. Do rzędu takich skrzydlatych grabarzy zaliczamy powszechnie u nas znaną jaskółkę brzegówkę (Hirundo Riparia). Kto spojrzy na tego drobnego milutkiego ptaszka, ten zapewne nie przypuści, żeby on był zdolny do wiercenia tunelów w piasku, a tembardziej w twardej skale piaskowcowej. A jednak brzegówka potrafi dokonać tej sztuki. Wpraw-

dzie jaskółki nie lubią wydrążać twardej skały, ale nie znajdując odpowiednio ścisłych pokładów piasku zwyczajnego, muszą się brać do ciężkiej pracy, idzie im bowiem głównie o to, żeby wnijście do gniazda nie zawaliło się. Używając nóżek za oś a dzióbka za dłuto. robią brzegówki dość równe, okrągłe otwory w prostopadłej ścianie i prowadzą do jej wnętrza tunel, który ma przeciętnie $2^1/_2$ stóp głębokości. Nie zawsze jest on prosty, jeżeli bowiem ptaszek podczas roboty natrafi na kamień, albo na inną jaką przeszkodę, to albo ją wymija, albo też, nie mogąc tego uczynić, porzuca zaczęte gniazdo. W twardszej skale piaskowcowej takich rozpoczętych tunelów spotykamy jednak niewiele.

Brzegówka wie instynktownie, że deszcz łatwo zalałby jej mieszkanie, gdyby takowe miało pochyłość na dół od wnijścia baczy zatem, żeby tunel podnosił się cokolwiek ku górze od wylotu.

Na końcu zagłębienia znajduje się gniazdo bardzo prostej budowy. Właściwie nie jest to gniazdo, lecz kupka suchej trawy i miękkich pierzy, pozbieranych tu i owdzie i ugniecionych ciężarem ptaka. Na takiem podłożu zwyczajnem jaskółka składa swoje maleńkie, śliczne jajeczka białe.

Podczas wysiadywania piskląt, brzegówka nie potrzebuje bardzo obawiać się napadu wrogów, rzadko jakie zwierze pokusi się o to, żeby się wspinać do gniazd po prostopadłej ścianie, zwykle dość wysokiej i położonej nad wodą.

Szczury nie potrafią się dostać od powierzchni ziemi, bo piasek jest sypki, jedna tylko łaska odważa się na takie karkołomne przedsięwzięcie. Skoro już młode wyklują się, grozi im niemałe niebezpieczeństwo ze strony srok i wron, które czatują przed gniazdami, albo siedzą w pobliżu, i oczekują, aż jakie nieostrożne pisklę wyleci z tunelu, albo też podczas nauki latania spadnie na ziemię.

Słyszeliście zapewnie o zimorodku (Alcedo Inspida). Jest to niewielki ptaszek, bardzo płochliwy, więc nie każdy go widział. Należy on do najpiękniejszych stworzeń skrzydlatych u nas; żaden inny ptak swojski nie może z nim iść nawet w porównanie. Z wierzchu jest ciemno-zielony w lazurowe

plamki, środkiem grzbietu idzie smuga lazurowa; brzuszek rdzawy, nogi ponsowe, dziób zaś brunatno-czarny. Mieszka on samotnie w pobliżu wód i żywi się rybami, ktore niezmiernie zręcznie chwyta. Otóż zimorodek wygrzebuje sobie gniazdo w ziemi, podobnie jak brzegówka, ale tuż nad samą powierzchnią wody i dość wązkie, bo sam ptaszek jest niewielki. Przez długi czas nie znano gniazdka zimorodka. Wyznaczono nawet znaczną nagrodę w Anglji temu, kto dostarczy dla Muzeum Brytańskiego gniazdo całkowite zimorodka. Dziś wiemy, że zamiast trawy albo pierzy miękkich zawiera ono podściółkę — z ości rybich, które zimorodek wyrzuca po strawieniu połkniętej zdobyczy. Pewna staranność w ułożeniu tego oryginalnego materjału pozwala się domyślać, że ptak w istocie zastępuje nim korzonki i trawę.

Ponieważ takie ości zawierają pewne części ulegające gniciu. można sobie wyobrazić, jak nieprzyjemny odór musi panować w gnieździe zimorodka. Ale ptaszek jest przyzwyczajony do tego i nic sobie nie robi z woni, która człowieka przyprawia o mdłości. Rzecz naturalna, że i sam lokator, pomimo swej pięknej powierzchowności, wydaje wstrętny zapach, o czem przekonali się ci myśliwi, którym udało się zastrzelić zimorodka.

Dla tych, co zbierają jaja ptasie, znalezione gniazdko zimorodka przedstawia prawdziwą gratkę; ptak znosi ich znaczną liczbę. Jeżeli zaś poruszyć gniazdo albo wybrać, to zimorodek, niezrażony tem, składa nowe jaja.

Oprócz właściwych grzebaczy, znamy także stworzenia, które możnaby nazwać półgrzebiącemi, a to dlatego, że nie kopią na własny rachunek nor w ziemi, lecz korzystają z tych, jakie pozostawiają im inne zwierzęta. Należy tu kawka (Corvus monedula). Nie pogardza ona nawet norą króliczą, którą przerabia na swój sposób w braku czegoś lepszego.

Petrela burzyk (Thalassidroma pelagica), pomimo swej słabej budowy nóg, potrafi także budować sobie mieszkania w ziemi. Zazwyczaj szuka ona na gniazdo jakiej szczeliny naturalnej pomiędzy skałami, nory dzikiego królika w pobliżu brzegu morskiego, a jeżeli szczęście jej w tem nie posłuży, za-

biera się sama do roboty. W Nowej Szkocji jest dużo nizkich wysepek, na których petrele gnieżdżą się tysiącami. Grunt tam zazwyczaj piaszczysty i błotnisty, mało się nadaje, jako siedziba, dla zwierząt, ale petrele poprzestają na tem, co im daje natura i wykopują sobie w piasku zagłębienia na dwie stopy przeciętnie głębokie, czasem nawet tak płytkie, że zaledwie ptak może się pomieścić w niem wraz ze swem potomstwem. Każda petrela znosi jedno jajko niewielkich rozmiarów, białego koloru. Rodzice pielęgnują niezmiernie troskliwie młode i karmią je podobno pewną pożywną cieczą, którą wydzielają z siebie. Ciecz ta jest prawdopodobnie oleistą, bo i same petrele zawierają tak wiele oleju w sobie, że mieszkańcy Nowej Szkocji robią z tego ptaka doskonałą lampę przez wetknięcie weń smolnego kawałka drzewa. Petrela pali się na podobieństwo kaganka napełnionego sadłem, albo łojem. Burzyk karmi swoje młode tylko w nocy, przez cały dzień bowiem bez przerwy unosi się na skrzydłach i poluje nad oceanem. Nie obawia się on największej burzy, przeciwnie: chętnie puszcza się wraz z huraganem, poruszającym do głębi otchłanie morskie, igra z nim, niby z wietrzykiem łagodnym, płynie lekko, nie poruszając skrzydłami, chwieje się, jak baletnica chodząca na linie, i posuwa nawet pod wiatr, wolniutko... Jest on istnym mistrzem w sztuce latania i uczeni nieraz zastanawiali się, w jaki sposób burzyki mogą dokonywać takiej nadzwyczajnej rzeczy. Marynarze, ujrzawszy petrelę, przejmują się strachem, mniemają bowiem, że ten ptak sprowadza burzę, co jest sobie zwyczajnym przesądem ciemnych ludzi.

Podczas wysiadywania i hodowania piskląt, burzyk jest nieutrudzonym. Dniami całemi leci za okrętem w nadziei, że kucharz wyrzuci co do morza z kuchni. Z najmniejszym kawałkiem wraca na ląd o kilkadziesiąt mil, dzieli się nim z piskletami, z któremi spędza noc, dukając głośno na podobieństwo żaby. Zazwyczaj zaś wydaje krótki, ostry i urwany okrzyk.

Nora, w której wychowuje się młody burzyk, jest niezmiernie cuchnąca, raz dlatego, że oleista ciecz, którą karmi matka młode, nie odznacza się przyjemnym zapachem, a po drugie, że w około gniazda gniją szczątki ryb.

Pisklęta są niedołężne i muszą pozostawać w norze przez kilka tygodni.

Ziemia jest stosunkowo miękkim materjałem i wykopanie w nim nory nie przedstawia znacznych trudności. Daleko większego trudu wymaga wydrążenie tunelu w drzewie.

Pospolity u nas i w innych krajach dzięcioł posiada tę sztukę. Dzięki temu, że natura zaopatrzyła go w mocny dziób, może on podejmować to zadanie. Czepia się pazurami, podpiera sztywnym ogonem i tak, siedząc na korze drzewnej, stuka w nią i kuje dopóty, aż nie wykuje sobie dziupla dość głębokiego. Na dnie takiego tunelu kładzie trawę, pierze i znosi w końcu jajeczka.

Powierzchowny badacz mógłby posądzić dzięcioła o psucie drzew, ale zarzut podobny nie byłby słusznym, albowiem dzięcioł nie rusza wcale drzew zdrowych, tylko chore, zaczynające próchnieć. Dzieje się tak poprostu dlatego, że pomimo silnego dzioba nie potrafiłby wykuć dziupla w twardym pniu. Doświadczony leśnik korzysta z tych wskazówek ptaszka i ścina nawiedzane przez niego drzewa, ażeby darmo nie próchniały.

Niebawem zapoznamy się z kopaczami z królestwa gadów, mięczaków i owadów, gdzie znajdziemy jeszcze ciekawsze przykłady budowy gniazd podziemnych, aniżeli te, które dotąd przytoczyliśmy.

V.

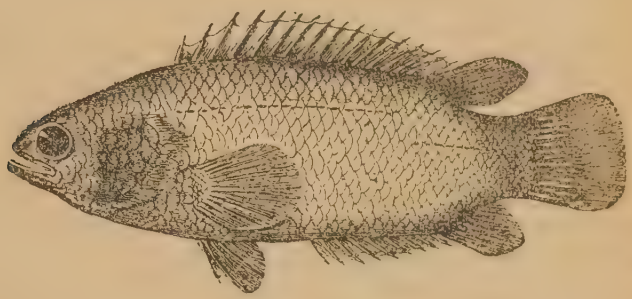
Dziwne Ryby.

Nieraz zapewne byliście nad rzeką i przypatrywaliście się, jak rybak wyjmuje ryby z sieci. Biedne stworzenia! wrzucone do koszyka miotają się w nim i po kilku minutach zdychają. Dlaczego ryba usypia, skoro ją wyjąć z wody? Dlatego, że może ona oddychać tylko pod wodą, ku czemu służą jej skrzela, widoczne po obu stronach głowy, tam gdzie się zaczyna ciało czy korpus.

Skoro skrzela wyschną w zetknięciu z powietrzem, przestają pełnić swe zadanie i ryba musi umierać.

Istnieją jednak dziwne ryby, tak zbudowane, że mogą przebywać dość długo w powietrzu.

Zawdzięczają to budowie skrzel, które nie łatwo wysychają, bo są szczelnie zamknięte. Otóż takie ryby ziemnowodne wychodzą nocą ze swego rodzinnego żywiołu, i opierając się na płetwach, pełzają wolno po ziemi i oddalają się o kilkaset nawet kroków od rzeki, czy stawu. Na naszym rysunku widzicie jednę z takich dziwnych ryb, zwaną w Indjach Zachodnich Koi, po łacinie Anabas a po polsku łaziec. O rybie tej dowiedzieliśmy się już bardzo dawno, ale nikt nie wierzył, żeby ona naprawdę mogła pełzać po ziemi. Tymczasem bajka ta okazała się prawdą. Dziś wiemy, że Anabas opuszcza rzekę w nocy i podpierając się płetwami oraz ogonem, idzie sobie na łowy.



Łaziec.

Dzięki swoim skrzelom, przebywa ona na powietrzu bezkarnie i to nawet przez dłuższy czas. Powiadają o niej, że wspina się na drzewo (?) i dostawszy się pomiędzy gałęzie, łowi sobie najspokojniej owady.

Prawda, że to ryba niezwyczajna?

Przypatrzcie się teraz drugiej rybie wyrysowanej poniżej, a nazwanej żaborybem. Zamieszkuje ona wyspy Azji południowej, a wygląda, jak widzicie, potwornie. Pękata, szersza aniżeli dłuższa, z wyrostkami koło oczu i nad paszczą, budzi wstręt na pierwszy rzut oka. Otóż i ta ryba może przebywać nawet przez parę dni z rzędu na lądzie. Podobno ucieka ona z pokoju, jeżeli tylko pozostawimy drzwi otwarte. Płetwy pier-

Żaboryb.

siowe pomagają jej znakomicie w chodzeniu, zastępując skutecznie nogi. Pełzając, żaboryb przypomina rzeczywiście żabę i na pierwsze spojrzenie może w błąd wprowadzić, tembardziej, że nie jest duży.

Niemniej ciekawym jest też hassar, gatunek ryby ziemnowodnej, zamieszkującej Amerykę południową. Opuszcza ona na noc wodę i pełza po lądzie, poszukując zdobyczy.

Jeżeli wyschnie rzeka lub jeziorko, w którem się urodziła, to bez wahania udaje się na poszukiwanie nowej ojczyzny. Posuwa się naprzód, pomagając sobie piersiowemi płetwami i podskakując na sprężystym ogonie, W ten sposób pełza z taką szybkością, jak idący wolno człowiek. Gruba i mocna łuska pokrywająca ciało ułatwia jej zapewne chodzenie po lądzie. Indjanie słusznie zauważyli, że ta ryba bierze ze sobą zapas wody, nie pozwalający wyschnąć za prędko skrzelom.

Nie znajdując nigdzie wody, co się często zdarza w Ameryce południowej podczas suchej pory roku, ryba ta *zagrzebuje się w mule* dość głęboko i zapada w pewien rodzaj letargu, który trwa nieraz przez parę miesięcy, aż do pory deszczowej.

Hassar odznacza się także wielkiem przywiązaniem do swego potomstwa, co pomiędzy rybami jest cnotą dość rzadką. Buduje ona dla swych młodych kompletne gniazdo, a kie-

dy się wyklują z ikry, pielęgnuje je i strzeże od napaści nieprzyjaciół. Do roboty przystępuje w kwietniu, za materjał używa trawek rzecznych czy morskich. Gniazdo ma formę kuli i wnijście odpowiednio duże, żeby matka mogła się w nie pomieścić. Ze wstydem musimy powiedzieć, że ludzie korzystają z miłości macierzyńskiej dobrej rybki, żeby ją łatwiej chwytać. Biorą się przytem na podstęp brzydki: Rybak trzyma maleńki koszyczek przed otworem gniazda i kijem porusza go z lekka. Biedna matka wypływa z gniazda, rozgniewana, z rozpostartemi pletwami, któremi może zadać bolesną ranę wrogowi, ponieważ są bardzo ostre. Ale zamiast na niaprzyjaciela wpada do zdradzieckiego koszyka, zkąd się już nie może wydostać.

VI.

Mieszkania mięczaków.

Mówiliśmy o czworonogach i ptakach grabarzach. Ale i pomiędzy mięczakami znajdują się stworzenia, tocące nietylko ziemię i drzewa. ate nawet twardą skałę. W Europie spotykamy pewien gatunek ślimaka, zwanego po łacinie Helix saxicava, a podobnego bardzo do pospolitego a nas Helix nemoralis; wydziela on z siebie ostry sok. Sok saxicawy działa na skałę w ten sposób, że ją rozpuszcza i wydrąża w niej powoli wgłębienie gładkie i równe. W takim zagłębieniu ukrywa się w ciągu zimy ślimak.

Z pomiędzy mięczaków wiercących a zamieszkałych w morzu, wymienić należy Mya (Małgiew), która ma skorupę ziejącą, czyli otwartą szeroko po obu końcach; z płaszcza otaczającego ciało wychodzi noga, mająca postać rurki muskularnej, na parę cali długiej, Przez tę rurkę mięczak oddycha i przyjmuje pokarmy. Małgwie trzymają się pobrzeży, gdzie się zakopują w mule, dość głęboko tak, iż wcale ich nie widać. Z mułu do wody wychodzi tylko wspomniana rurka zakończona promienisto rozchodzącemi się mackami, które zdradzają obecność zwierzęcia. Małgiew jest jadalną przez ludzi, lisy i wilki polarne, oraz niektóre ptaki.

Najciekawszym jest niewątpliwie mięczak toczkarzowaty, zwany skałotoczem palczakiem (Pholas Dactylus) pospolity na wybrzeżach mórz europejskich. Przechadzając się nad brzegiem, widzimy jedne z tych stworzeń na powierzchni skały, inne zaś zaryte w niej głęboko. W niektórych okolicach, obfitujących w skały wapienne, niepodobna poprostu znaleźć miejsca, gdzie-

Skałotocz i jego roboty.

by skałotocze nie powierciły opoki głębokiemi dziurami. Skorupka skałotocza jest bardzo delikatna i miękka, ale nazewnątrz pokryta ostremi kolcami wapiennemi, które tworzą niezmiernie malownicze krzywe linie na powierzchni muszli.

Naturaliści dowiedli, że te słabe na pozór kolce służą ska-

łotoczowi za narzędzia do wwiercania się głęboko w skałę. Stworzenie porusza się przy pomocy swej muskularnej nogi na prawo i na lewo, jak głowa człowieka robiącego gest przeczenia i w ten sposób powoli wierci otwór w opoce. Jeżeli rozbijemy młotkiem kawał skały powierconej przez skałotocze, to przekonamy się, że otwory sięgają do znacznej głębokości, i są we środku bardzo gładkie. W miękkiej skale wapiennej skorupki skałotoczów są najpiękniej wykształcone, w twardym piaskowcu, który także nie może się oprzeć ich działaniu, skorupki są znacznie gorsze, bo wygładzone wskutek tarcia, gdzie zaś w piaskowcu skałotocz natrafia na krzemienie, tam jego muszla zupełnie się przytępia i wykrzywia, bo krzemień należy do najtwardszych kamieni.

Na rycinie widzimy po lewej stronie kawał drzewa stoczony przez mięczaka, z prawej zaś dziury wydrążone w skale wapiennej. Trochę w głębi, z drzewa, wyglądają skałotocze.

Przypatrując się drzewu stoczonemu przez robaki, albo też przez opisane powyżej skałotocze, widzimy, że otwory, czyli tunele w łonie pnia idą w poprzek włókna drzewnego. Tymczasem tak zwany świdrak okrętowy dziurawi drzewo wzdłuż włókna, tak, iż nazewnątrz robota jego jest dla oka niedostrzegalną. Deska czy belka jest już wewnątrz zupełnie popsutą a człowiek o tem nie wie. Pomimo swej wydłużonej postaci świdrak okrętowy jest zblizka spokrewniony z ostrygą. Skorupy małe ale grube pokrywają tylko przednią część zwierzęcia, które ma postać mocno wydłużoną, jak np. glista ziemna. Cieńszy koniec jest rozdwojony, i stanowi podwójną rurkę służącą do oddychania. Okrętowiec świdrak ma grubość ołówka, a długość jego wynosi około jednej stopy. Tak wygląda okrętowiec dojrzały zupełnie. W pierwszych swoich postaciach rozdwojonych wygląda on, jak mała ruchoma kulka, zaopatrzona w wyrostki służące do przenoszenia się z miejsca na miejsce.

Później dopiero wyrastają mu narządy do pływania i do pełzania, dostaje oczu i uszu, podobnych do organów zmysłowych u innych mięczaków. Wreszcie, przeszedłszy wszystkie przeobrażenia, staje się wydłużonem, robakowatem stworze-

niem, które osiedla się na stałe w jakiejś dogodnej dla siebie miejscowości.

Świdrak okrętowiec czyni wielkie spustoszenia. Wierci bowiem pale, wbijane w dno morza, tamy, a nawet ściany okrętów stojących w przystani. Z czasem pal jest tak gęsto podziurawiony, że jeden tunel od drugiego przedziela ścianka nie grubsza od papieru. Dość jest w taki podziurawiony pień czy w deskę uderzyć silnie pięścią, żeby się rozpadła na kawałki. Jeżeliby powyjmować świdraki z otworów to przekonalibyśmy się, że drzewa pozostało w desce daleko mniej, aniżeli samych okrętowców.

Świdraki stały się już powodem wielu nieszczęść. Niedostrzeżenie dziurawią one ściany okrętów, i marynarz wypływa na morze, nie wiedząc wcale, że jego statek jest zupełnie niezdatny do użytku, bo jak powiedzieliśmy, otworów nie podobna dostrzedz od zewnątrz. Jeżeli taki uszkodzony przez świdraki okręt uderzy o inny statek, albo chociaż o łódkę, podziurawione deski rozpadają się w kawałki i woda się wdziera przez dziurę do środka. Dobrze, jeżeli marynarze spostrzegą zawczasu szkodę, to wtedy ją naprawią. W razie przeciwnym zaś giną bez ratunku.

Pokazywano deski do tego stopnia poświdrowane przez te zwierzątka, że po przepiłowaniu ich w poprzek wyglądały niby plaster miodu.

Popsute tamy trzymają się na pozór doskonale, ale niechno tylko burza morska się zerwie i niech fale zaczną uderzać w pale! Zaraz tama się przewróci i woda zaleje miejsca zabezpieczone!

Nic więc dziwnego, że mieszkańcy nadbrzeżnych okolic niezmiernie się obawiają świdraka okrętowego i tępią go niemiłosiernie, chociaż jest to zadanie niełatwe, bo jakże dosięgnąć świdraka zakrytego na parę stóp głęboko w palu, albo ukrytego w desce, tak iż trzeba dopiero stukać w nią młotkiem, żeby się przekonać, że jest naruszona?

VII.

Podziemne mieszkania pająków.

Oprócz właściwych pająków do obszernej grupy pajęczaków należą także znane powszechnie, ze słyszenia chociażby, niedźwiadki albo inaczej skorpiony. Są to stworzenia, zbliżone nieco budową do skorupiaków opancerzonych, mają cztery pary nóg nie licząc szczypców. Dochodzą do 5 i więcej cm. długości.

Istnieje sporo gatunków tych stworzeń; jedne z pomiędzy nich zamieszkują cieplejsze kraje w Europie, inne natomiast znajdujemy tylko w strefach podzwrotnikowych. Ukąszenie europejskich nie pozbawia człowieka życia, natomiast azjatyckie i afrykańskie są bardzo niebezpieczne i należy się ich wystrzegać; skorpiony posiadają bowiem jad bardzo silny. Chwytają one szczypcami zdobycz, przebijają ją kolcem znajdującym się na końcu ogona i wpuszczają nim jad z gruczołka jadowego, umieszczonego tuż za kolcem. Kolec taki służy niedźwiadkowi nietylko jako broń zaczepna, ale także jako odporna; broni się on przed człowiekiem, a spotyka się z nim bardzo często, bo lubi ciemności, a unika światła.

Chętnie włazi więc pod namioty i do domostw, a tam znowu poszukuje najciemniejszych zakątków. Podróżni często znajdują skorpiony pod poduszką, kładąc się spać, albo też rano w butach, kamaszach, rękawiczkach, odzieży i t. d. Łatwo pojąć jak europejczyk bawiący w gorących krajach musi się zachowywać ostrożnie, żeby niechcący nie natknąć się na takiego gościa. Zobaczymy teraz, jak skorpiony urządzają sobie mieszkania pod ziemią. Taką siedzibę łatwo rozpoznać, ma ona bowiem wejście w formie półkrzężycowej zupełnie podobnej do formy samego zwierzęcia, które przez nie wchodzi do środka. Jeżeli ziemia jest przydatna do kopania w niej jam, to w jednem miejscu można znaleźć kilkanaście, a nawet więcej niedźwiadków. Chcąc się przekonać, czy skorpion siedzi w swojem pomieszkaniu podziemnem, dość jest wlać w otwór wiadro wody; niedźwiadki nienawidzą jej, niebawem więc wychodzą nazewnątrz, rozgniewane do najwyższego stop-

nia i, machając groźnie szczypcami, wypatrują nieprzyjaciela. Podłożywszy pod jadowite stworzenia widelec, albo nóż, łatwo je zabieramy żywcem, jeżeli wprzód zasypaliśmy otwór do jamy.

Opowiadają, że skorpiony otoczone zewsząd ogniem, same sobie odbierają życie. Czy to prawda, czy nie prawda? Otóż okazuje się, że prawda istotna. Pewien oficer angielski zrobił w tym kierunku ciekawe doświadczenie. Otoczył schwytanego skorpiona wieńcem żarzących się węgli. Stworzonko biegało jakiś czas, szukając miejsca, któremby mogło się wydostać z fatalnego okręgu, ale nie znalazłszy sposobu ucieczki, podniosło jadowity ogon w górę, ukłuło się samym kolcem pomiędzy obrączkami i niebawem zdechło. Doświadczenie to powtórzył ów oficer sześć czy siedm razy zawsze z jednakowym wynikiem; prowadzić je dalej byłoby więc nieużytecznem i karygodnem okrucieństwem. Wogóle śmierć następowała w pięć minut mniej więcej po zakłuciu.

Pomiędzy właściwemi pająkami znajduje się sporo gatunków przebywających na lądzie, nie zaś jak inne na drzewach lub w wodzie.

Idąc polem, spostrzegamy nieraz obszerne siatki, osnute na miedzach; należą one do lądowego pająka, Agalena Labirinthica. Inny znów — norosz, (Coelotes atropos albo inaczej terrestris) kopie sobie w ziemi nory, gdzie zamieszkuje; jeszcze inny, wapniuch, osiedla się na suchych skałach wapiennych. Są to jednak wszystko drobne stworzonka, nie zwracające wcale uwagi przechodnia. Zatrzymamy się więc na jednym z olbrzymów pajęczego rodu, mianowicie na tarantuli. Pod tą nazwą rozumiemy właściwie kilkanaście rozmaitych gatunków. O tarantuli włoskiej mniemano, że jest ona w stanie wprawić człowieka swem ukąszeniem jadowitem w szaleństwo, objawiające się tańcem dziwacznym; ale nie jest to prawdą. Wszystkie wogóle tarantule należą do grabarzy, to znaczy mieszkają w norach podziemnych, które same sobie wygrzebują. Dość do takiej nory wsadzić nóż, patyk albo w ostateczności wrzucić kamyczek, a mieszkaniec jej ukazuje się natychmiast, wielce zagniewany przerwaniem mu spoczynku.

Największym z naszych pająków należących do „pogońców", a po łacinie Citigradae, to znaczy łowiących zdobycz w biegu, jest krzeczek (Trochosa singorensis), zamieszkujący Podole i Ukrainę. We Włoszech żyje pokrewna mu Tarentula Apulie, o której właśnie powiadano, że jadem swym przyprawia człowieka o szaleństwo. Największe wszakże z pomiędzy wszystkich pająków należą do tak zwanych czteropłucych, bo

Zdunek i jego gniazdo.

posiadają aż 4 płucotchawki, organy służące do oddychania. U nas mieszka jeden przedstawiciel tego działu, mianowicie gryziel (Atypus piceus). Przebywa on w głębokiej norze podziemnej, wysłanej pajęczyną, ażeby ziemia się nie obrywała ze ścian. Koniec takiej pajęczyny wystaje nad ziemię i daje się spostrzedz z zewnątrz.

Jego krewniacy mieszkają w ciepłych albo gorących krajach i są istnemi olbrzymami pomiędzy pająkami, jak naprzykład ptasznik amerykański, tak duży, że się rzuca ze skutkiem na drobne ptactwo. W Europie Południowej znajdujemy tak zwanego zdunka (Cteniza caementaria), który zamyka wejście do swojej nory ziemnej zapomocą prawdziwych drzwiczek zrobionych bardzo starannie z przędzy własnej i z ziemi. Wnętrze takiej nory jest starannie wysłane miękką pajęczyną, jakby tkaniną jedwabną, bardzo mocną i przyjemną w dotknięciu.

Nasz rysunek wyobraża jednego z takich pająków i jego norę. Z lewej strony widzimy drzwi i otwór do mieszkania pająka, z prawej zaś rozgrzebaną norę w tym celu, żeby można sobie wyrobić pojęcie, jak jest ona urządzona w pośrodku.

Rzecz godna uwagi, że pokrywka doskonale pasuje do otworu, i że zamyka zupełnie szczelnie norę. Zanim pająk wyjdzie z domu, wygląda wprzód przeze drzwi, czy mu nie grozi jakie niebezpieczeństwo; dopiero przekonawszy się, że w pobliżu nie ma nieprzyjaciela, opuszcza swoje mieszkanie. Jeżeli go jednak czemś przestraszyć, to zamyka się w norze, i nie podobna prawie spostrzedz, gdzie się znajdują drzwi. Pająki takie prowadzą tryb życia nocny, to znaczy: w dzień siedzą w mieszkaniu podziemnem, a dopiero po zachodzie słońca udają się na polowanie. Są one duże, mają nogi mocne a krótkie, i szpony ostre do chwytania zdobyczy. Niektóre dochodzą wielkości dużego orzecha włoskiego, nie licząc naturalnie nóg.

VIII.

Owady grzebacze.

Opowiadaliśmy już czytelnikowi naszemu o zwierzętach czworonożnych, o ptakach i o rybach zamieszkujących pod ziemią, czy też robiących podziemne schronienia dla swojego potomstwa. Teraz zapoznamy się w paru słowach z owadami budującemi gniazda podziemne.

Budowniczymi są przytem albo dorosłe zupełnie, rozwi-

nięte owady, albo też ich larwy, czy gąsiennice. Pomiędzy tak zwanemi piaskówkami, należącymi do chrząszczów, istnieje plamiec czyli kurjer — owad niewielki, zielony z żółtemi plamkami. Istotka to bardzo żywa, ani chwili nie spoczywa, ciągle w ruchu, nie lata jak inne owady, bo ma skrzydła niezdatne do prawdziwego lotu, lecz podrywa się z ziemi, rob skoki, żeby o kilka kroków opodal spocząć na sekundę. Trudno go też schwytać. Już, już mamy go pod chusteczką, czy pod kapeluszem a on wymyka się niepostrzeżenie i znowui każe za sobą gonić! Jest nadzwyczaj ostrożny, nie łatwo go więc podejść. Lubi wygrzewać się w promieniach słonecznych, a poluje na inne owady po wydmach piasczystych, na nagich pagórkach i wogóle w miejscach otwartych. Zobaczywszy zdobycz, rzuca się na nią jak tygrys, jednym skokiem, prawie nigdy nie chybiając. Gdyby natura obdarzyła plamca wielkością i siłą tygrysa, to niebawem wytepiłby on wszystkie zwierzęta na całej kuli ziemskiej, mówi o nim pewien naturalista; to daje nam pojęcie o jego żarłoczności a zarazem o pożyteczności, boć niszczenie owadów—nieprzyjaciół roślin, należy mu poczytywać za zasługę niemałą.

Otóż gąsiennica plamca, nie mając tej rączości co owad rozwinięty, pokonywa zdobycz nie wprost ale podstępem. Jest ona brudno-żółta, wysmukła, ma głowę szeroką i tęgie szczęki, a nadto na dolnym pierścieniu ciała posiada dwa ostre, haczykowate .wyrostki. Wykopuje sobie ona głęboką i wązką norę w ziemi, wystawia z otworu głowę, otwiera paszczę do pochwycenia żeru i w tem położeniu nieruchoma, oczekuje cierpliwie, póki jaki niedoświadczony, czy też nieuważny owad zbliży się do zasadzki. Wtedy w mgnieniu oka zamyka szczęki potężne, i ściąga wgłąb nory owada, żeby go tam pożreć. Jeżeli złapany owad szarpie się i gąsiennica czuje, iż zdobycz może się jej wymknąć, to zagłębia w ściany nory owe haczykowate wyrostki grzbietowe i zaczepia się niemi mocno. Pokonaną ofiarę wciąga na samo dno kryjówki, i tam wysysa z niej soki, resztę zaś wynosi nazewnątrz i porzuca.

Podobnemi obyczajami odznaczają się i larwy innych gatunków piaskówek.

Niezmiernie ciekawemi owadami są tak zwane *owadziarki*, podzielone przez uczonych na kilka gromad; z pomiędzy tych gromad najbardziej interesują nas grzebacze (Crabronidae).

Owodziarki wogóle są bardzo pożyteczne, składają bowiem swoje jaja na owadach, kosztem których żywią się ich gąsienice aż do swojej przemiany na poczwarkę. Niektóre owodziarki mają długie żądło, zwykle jednak niejadowite, zwane podkładełkiem a służące do składania jajek w dziurę przebitą w ciele owada. Gąsienica owada nawiedzonego przez takiego gościa, zdycha z chwilą, kiedy dojrzałe gąsienice, owadziarki żyjące w jej ciele, nie wyjdą nazewnątrz, przebiwszy skórę.

Grzebacze mają krótkie nóżki, oczy owalne, dwie pary skrzydeł, z których przednie są wązkie i długie, uda gładkie, piszczele zaś obrosłe krótkiemi włoskami; żądło nie haczykowate może wychodzić z rany zadawanej owadowi, ale za to zawiera jad, którego działanie jest paraliżujące.

Zakażony niem owad traci w mgnieniu oka możność poruszania się dowolnego i staje się pastwą grzebacza.

Piasecznik, będący właśnie jednym z najpospolitszych grzebaczy naszych, uwija się wesoło przez całe lato, to latając zręcznie i śmiało wraz z towarzyszami, to siadając na kwiatach, to znów spaceruje sobie po ziemi, podnosząc w górę pociesznie swój pękaty kałdun.

Wykopuje on sobie przedniemi łapkami gniazdo na pochyłości rowu, bruzdy, przy prostopadle spadającym ku wodzie brzegu rzeki, i w innym podobnym miejscu. Ciekawie jest przypatrywać się temu małemu owadowi, jak cierpliwie i pracowicie wynosi on drobne kamyczki, tamujące kopanie podziemnej galerji, jak znika co chwila, aby się niebawem znowu pokazać, jak okiem znawcy ogląda swoją robotę...

Kiedy nareszcie pracowite dzieło jest skończone, piasecznik robi z niego odpowiedni użytek. Ponosił on przy tem trudy nie dla siebie, ale dla swojego potomstwa. Sam bowiem posiada naturę łagodną; nie żyje jak kurjer krwią i mięsem upolowanej zdobyczy, ale sokiem miodowym kwiatów. Oto leci na wyprawę! Niebawem spostrzega dużą gąsienicę o cie-

le nagiem i bez wahania rzuca się na nią, nie po to jednak, żeby ją pożreć, jak szczypawka, ale żeby ją sparaliżować kilkoma ukłuciami swojego jadowitego żądła. Jad, jak powiedzieliśmy, działa paraliżująco na gąsienicę, która staje się zupełnie bezwładną i pozwala robić napastnikowi co mu się podoba; gąsienica nie zdycha jednak od ukłucia, bo ma służyć za pożywienie potomstwu swojego prześladowcy. Piasecznik jest jednak za mały i za słaby, żeby przenieść swoją ofiarę do pracowicie zbudowanego gniazda; nie daje atoli za wygraną! wytęża wszystkie swoje siły i powolutku wlecze je do nory odległej nieraz o kilkadziesiąt kroków. Obrotność i zręczność zastępują mu siłę. Chwyta gąsienicę przedniemi łapkami i wlecze ją jak może po piasku, to siada na nią okrakiem, jak jeździec na konia, to ciągnie, posuwając się tyłem, korzysta z każdej pochyłości, żeby spuścić po niej swoje brzemię, dając na każdym kroku dowody wielkiej pomysłowości. Najtrudniej jednak wsunąć gąsienicę do wnętrza gniazda, które jest podobne do długiego, wązkiego tunelu. Przyciągnąwszy pomyślnie gąsienicę aż do wnijścia, piasecznik zagląda do wnętrza, czy czasami nie zakradł się podczas jego nieobecności do gniazda jaki nieproszony gość, potem dopiero pracuje dalej. Uspokojony, piasecznik przystępuje do dokończenia swojego dzieła: znika z gąsienicą wgłębi gniazda i tam składa na jej ciele jedno jajeczko, podługowate. Teraz nie pozostaje mu nic innego jak zabezpieczyć swojego przyszłego potomka przed odwiedzinami much, które także lubą składać swoje jajka na cudzych gąsienicach. Zamurowuje więc wejście do gniazda drobnymi kamyczkami, patyczkami, i to tak starannie, że trudno je odkryć. Wykluta z jajeczka gąsienica żywi się ciałem gąsienicy, złożonej przez jej matkę a w końcu zamienia się na poczwarkę, wykluwa i dojrzały owad opuszcza kryjówkę.

Oprócz tych owadów, które opisaliśmy, wiele innych jeszcze mieszka w norach podziemnych, albo buduje podziemne schronienia dla swojego potomstwa. Czy widzieliście kiedy takiego podjadka np. zwanego inaczej turkuciem? Niezgrabny to owad, duży, podobny na pierwszy rzut oka do kreta, posiadający, jak i tamten, tęgie przednie łapki, zaopatrzone w sze-

rokie łopatki, zdatne do kopania w ziemi. Tylnie skrzydła złożone i pomięte, niewyraźne, ciało grube, wałkowate. Owad to niezgrabny a co najgorsze szkodliwy, bo kopie sobie długie kurytarze w ziemi i podgryza korzenie roślin, którymi się żywi. Na końcu kałduna ma dwie szczecinki.

Tak samo jak turkuć, mieszkają w ziemi znane każdmu świerszcze polne, o podobnych nieco do końskich łebkach, o ciele grubem.

Ćwierkają one w ten sposób, że pocierają żeberko na spodzie jednej z pokrywek o wystające gładkie żeberko znajdujące się na wierzchu drugiej pokrywy.

O owadach tych nie będziemy jednak mówili obszerniej, bo gniazda ich podziemne nie przedstawiają nic osobliwego.